8303-040, -041, -042

MANUALE ISTRUZIONI

Questo manuale istruzioni è valido per macchine
a partire dai seguenti numeri di serie:
2 628 774 →

296-12-18 768/005
Betriebsanleitung ital. 06.09

Il presente manuale è valido per tutti i modelli e le sottoclassi indicati nel capitolo **3** Dati tecnici.

PFAFF Industriesysteme
und Maschinen AG

Hans-Geiger-Str. 12 - IG Nord
D-67661 Kaiserslautern

Indice .... Capitolo - pag.

Indice .... Capitolo - pag.

1 Sicurezza

1.01 Direttive

La macchina è stata costruita secondo le norme europee indicate nella dichiarazione di conformità e nella dichiarazione del produttore.
Oltre al presente manuale d'uso, dovranno essere rispettate anche tutte le norme e i regolamenti di legge e altri ordinamenti aventi validità generale - anche nel paese d'installazione - nonché tutte le norme di tutela ambientale vigenti! Rispettare inoltre le disposizioni valide localmente dell'istituto di assicurazione contro gli infortuni sul lavoro e di altri organi di sorveglianza!

1.02 Norme generali di sicurezza

- La macchina può essere azionata solo dopo aver letto le relative istruzioni per l'uso e solo da parte di personale adeguatamente istruito!
- Prima della messa in funzione, leggere sempre le norme di sicurezza e le istruzioni per l'uso del produttore del motore!
- Rispettare le norme di sicurezza e le indicazioni di pericolo applicate alla macchina!
- Far funzionare la macchina solo per lo scopo per cui è stata prevista e mai senza i relativi dispositivi di protezione; rispettare anche tutte le norme di sicurezza in merito.
- In caso di sostituzione dei rulli trasportatori o dell'ugello aria calda, in caso di abbandono del posto di lavoro o di interventi di manutenzione o riparazione, spegnere la macchina con l'interruttore principale!
- I lavori giornalieri di manutenzione devono essere eseguiti solo da personale adeguatamente istruito!
- Lavori di riparazione e interventi speciali di manutenzione possono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato o da personale adeguatamente istruito!
- I lavori sull'impianto elettrico devono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato e qualificato!
- Non sono ammessi interventi su componenti e attrezzature sotto tensione! Le eccezioni sono regolamentate dalle norme EN 50110.
- Modifiche o trasformazioni della macchina possono essere eseguite esclusivamente nel rispetto di tutte le relative norme di sicurezza!
- In caso di riparazioni devono essere utilizzati esclusivamente i ricambi autorizzati! Sottolineiamo espressamente che le parti di ricambio e gli accessori non forniti da noi, non sono da noi verificati e autorizzati. Il montaggio e/o l'uso di tali prodotti può modificare pertanto negativamente caratteristiche costruttive della macchina. Non rispondiamo di danni causati dall'uso di parti non originali.

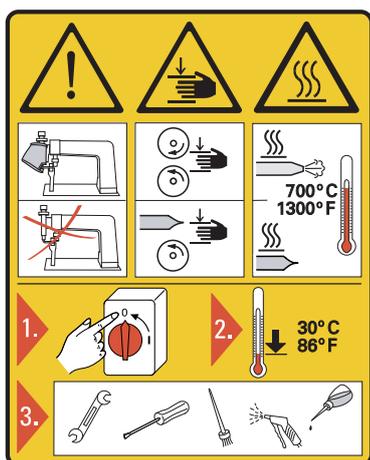
1.03 Simboli di sicurezza

Punto pericoloso!
Punti che richiedono un’attenzione particolare.

Pericolo di contusioni alle mani!

Pericolo di ustioni sulla superficie rovente!

Pericolo di morte dovuto alla tensione elettrica.

Pericolo di lesioni per operatori e personale qualificato!

Attenzione

Non lavorare senza salvadita e dispositivi di protezione. Prima di qualsiasi intervento di allestimento, manutenzione e pulizia, **staccare l’interruttore generale e lasciar raffreddare la macchina!**

1.04 Punti che richiedono un’attenzione particolare da parte dell’utilizzatore

- Il presente manuale d’uso fa parte integrante della macchina e deve essere sempre disponibile per il personale di servizio. Il manuale d’uso deve essere stato letto prima della prima messa in esercizio.
- Il personale di servizio e specializzato deve essere informato sui dispositivi di sicurezza della macchina e sui metodi di lavoro sicuri.
- L’utilizzatore è tenuto a far funzionare la macchina solo se in condizioni perfette.
- L’utilizzatore deve prestare attenzione che nessun dispositivo di sicurezza sia asportato o messo fuori funzione.
- L’utilizzatore deve prestare attenzione che solo il personale autorizzato lavori sulla macchina.
- L’operatore deve accertarsi del fatto che nelle immediate vicinanze della macchina non siano in funzione impianti di saldatura ad alta frequenza che superino i valori limite per la EMC rilevanti per la macchina ai sensi della norma EN 60204-31.

Ulteriori informazioni possono essere richieste al centro di vendita competente.

1.05 Personale di servizio e personale specializzato

1.05.01 Personale di servizio

Il personale di servizio sono le persone addette e competenti per l'allestimento, il funzionamento e la pulizia della macchina nonché per l'eliminazione di anomalie nella zona di lavoro.

Il personale di servizio è tenuto a rispettare i seguenti punti:

- Rispettare in tutti lavori le norme di sicurezza indicate nel manuale d'uso!
- Evitare qualsiasi metodo di lavoro che comprometta la sicurezza sulla macchina!
- Indossare abbigliamento aderente ed evitare di portare gioielli come catene e anelli!
- Collaborare affinché nella zona di pericolo della macchina sostino solo le persone autorizzate!
- Segnalare immediatamente all'utilizzatore qualsiasi variazione subentrata sulla macchina, che comprometta la sicurezza!

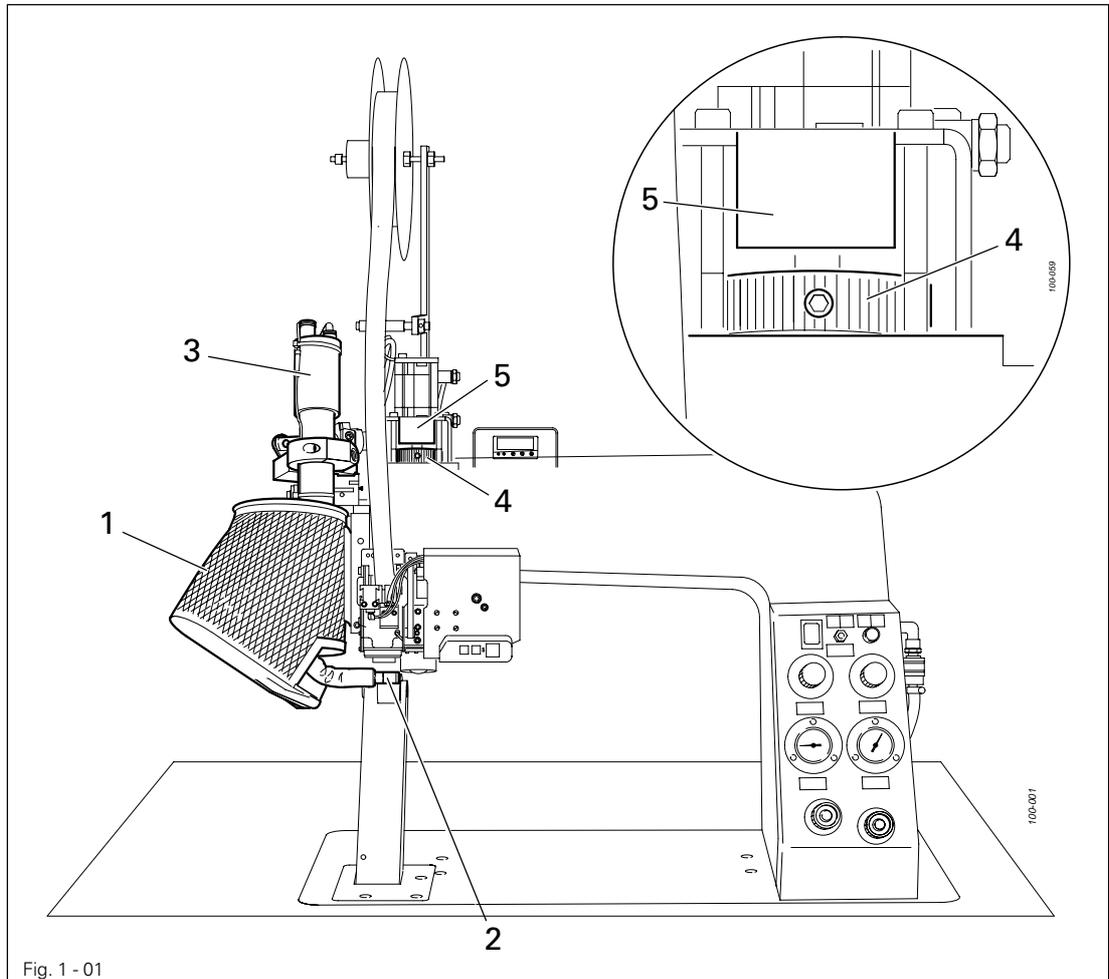
1.05.02 Personale specializzato

Il personale specializzato sono le persone aventi una formazione specialistica nel settore elettrico/elettronico e meccanico. Ad essi spetta la competenza per la lubrificazione, la manutenzione e la riparazione della macchina.

Il personale specializzato è tenuto a rispettare seguenti punti:

- In tutti lavori rispettare le norme di sicurezza indicate nel manuale d'uso!
- Spegnere la macchina con l'interruttore principale prima di iniziare qualsiasi intervento di manutenzione o riparazione!
- Non lavorare su componenti o attrezzature sotto tensione! Le eccezioni sono regolamentate dalle norme EN 50110.
- Applicare nuovamente i carter di protezione al termine di interventi di riparazione e manutenzione!

1.06 Indicazioni di pericolo

Fig. 1 - 01

Non azionare la macchina senza carter di protezione **1**!
Pericolo di ustioni in caso di contatto con l'ugello aria calda **2** in posizione di innesto!

Non infilare le mani nella zona di rotazione dell'ugello aria calda **2** e dell'unità orientabile **3**! Pericolo di schiacciamento durante la rotazione!

Non infilare le mani tra rotella **4** e carter di protezione **5**!
Pericolo di schiacciamento durante la salita del rullo trasportatore!

2 Utilizzo conforme alla destinazione

La **Pfaff 8303-040** è una saldatrice ad aria calda a colonna trasversale anteriore con rulli trasportatori larghi 25mm.
La **Pfaff 8303-041** è una saldatrice ad aria calda a colonna trasversale anteriore con rulli trasportatori larghi 28mm.
La **Pfaff 8303-042** è una saldatrice ad aria calda a colonna trasversale posteriore con rulli trasportatori larghi 25mm.

Le macchine servono a sigillare giunzioni su membrane idrorepellenti e traspiranti di qualsiasi tipo mediante nastro termoadesivo.

Qualsiasi uso non autorizzato dal produttore è considerato improprio! Il produttore non risponde di danni derivanti da un uso improprio! Rientra in un utilizzo conforme alla destinazione d'uso anche il rispetto delle istruzioni d'uso, di regolazione, di manutenzione e di riparazione prescritte dal produttore!

3 Dati tecnici ▲

Dimensioni e peso:
Lunghezza: .... circa 1240mm
Larghezza: .... circa 6000mm
Altezza: .... circa 1730mm

Peso: .... circa 62kg

Tensione di alimentazione:
impostata a: .... 230 V ± 10%, 50/60 Hz, 1 fase

Potenza assorbita: .... circa 3300 W
Potere calorifico .... 3000 W
Fusibili: .... 2 x 16 A, lenti

Pressione aria d’esercizio: .... 6 bar
Consumo aria: .... 60 - 120 l/min.

Temperatura di saldatura: .... 20 °C bis ca. 650 °C, regolazione a variazione continua
Larghezza nastro: .... fino 26mm
Velocità di saldatura: .... 1 - 10 m/min.

Rumorosità:
Livello di pressione acustica delle emissioni sul posto di lavoro: .... < 70 dB(A) ■
(Misura della rumorosità secondo DIN 45 635-48)

▲ Salvo modifiche tecniche

■ K_{pA} = 2,5 dB

4 Smaltimento della macchina

- Uno smaltimento regolare della macchina è compito del cliente.
- I materiali utilizzati per la macchina sono acciaio, alluminio, ottone e diverse materie plastiche. L'impianto elettrico consiste in plastica e rame.
- La macchina deve essere smaltita in conformità alle norme di tutela dell'ambiente vigenti in loco.

Fare attenzione che le parti sporche di lubrificanti siano smaltite separatamente in conformità alle norme di tutela dell'ambiente vigenti in loco!

5 Trasporto, imballaggio e magazzinaggio

5.01 Trasporto all'azienda del cliente

Le macchine sono consegnate completamente imballate

5.02 Trasporto all'interno dell'azienda del cliente

Il produttore non risponde del trasporto all'interno dell'azienda del cliente e nei singoli luoghi d'impiego. Fare attenzione che le macchine siano trasportate unicamente in posizione verticale.

5.03 Smaltimento dell'imballaggio

L'imballaggio di queste macchine consiste in carta, cartone e flisellina.
Il cliente è tenuto a smaltire correttamente l'imballaggio.

5.04 Magazzinaggio

In caso di non utilizzo, la macchina può restare in magazzino fino a 6 mesi. In tal caso deve essere protetta dalla sporcizia e dall'umidità.
In caso di magazzinaggio della macchina per un periodo prolungato, proteggere i singoli componenti ed in particolare le loro superfici di scorrimento dalla corrosione, per esempio con un velo d'olio.

6 Simboli

Nella parte seguente del manuale d'uso, i lavori da svolgere o le informazioni importanti sono sottolineate mediante simboli. I simboli utilizzati hanno seguente significato:

Nota, informazione

Pulizia, cura

Lubrificazione

Manutenzione, riparazioni, registrazioni (interventi eseguiti esclusivamente da personale specializzato)

7 Organi di comando

7.01 Prospetto degli organi di comando

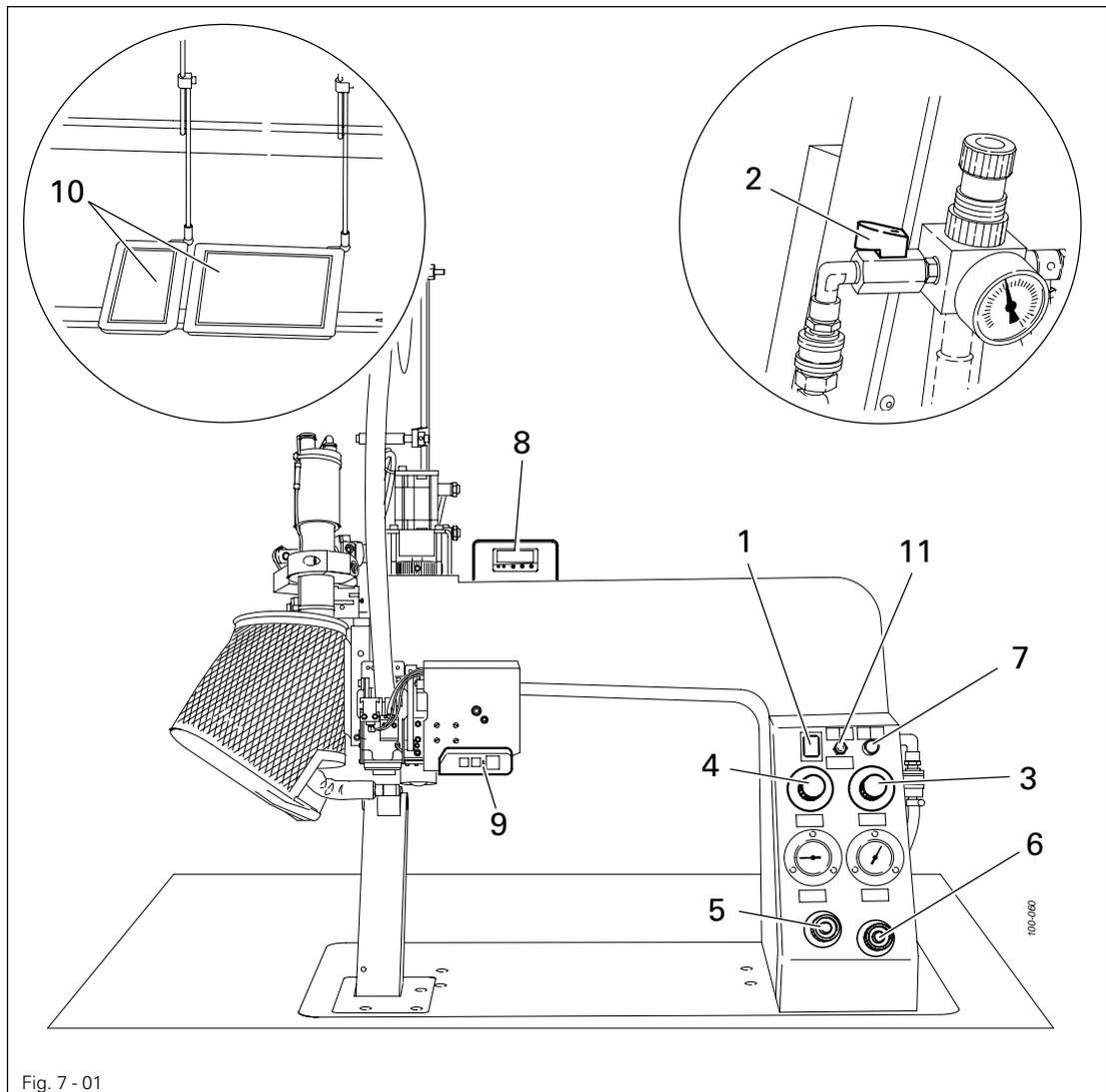



Fig. 7 - 01

1 Interruttore principale, vedi **Capitolo 7.02**

2 Rubinetto di chiusura aria, vedi **Capitolo 7.03**

3 Regolatore avanzamento nastro, vedi **Capitolo 7.04**

4 Regolatore velocità di saldatura, vedi **Capitolo 7.04**

5 Regolatore per la pressione aria calda, vedi **Capitolo 7.05**

6 Regolatore per la pressione del rullo trasportatore, vedi **Capitolo 7.05**

7 Tasto di inserimento del nastro di saldatura, vedi **Capitolo 7.06**

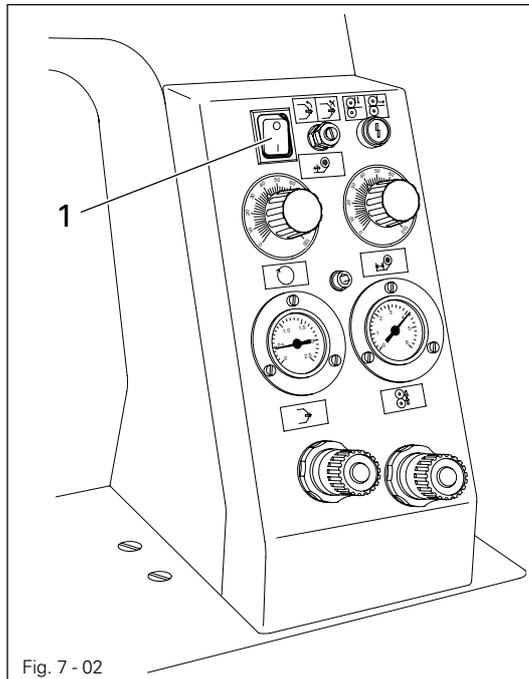
8 Pannello di comando per la temperatura di saldatura, vedi **Capitolo 7.07**

9 Tastierino sulla testa della macchina, vedi **Capitolo 7.08**

10 Pedale, vedi **Capitolo 7.08**

11 Potenziometro per la funzione di innesto dell'ugello aria calda, vedi **Capitolo 7.09.**

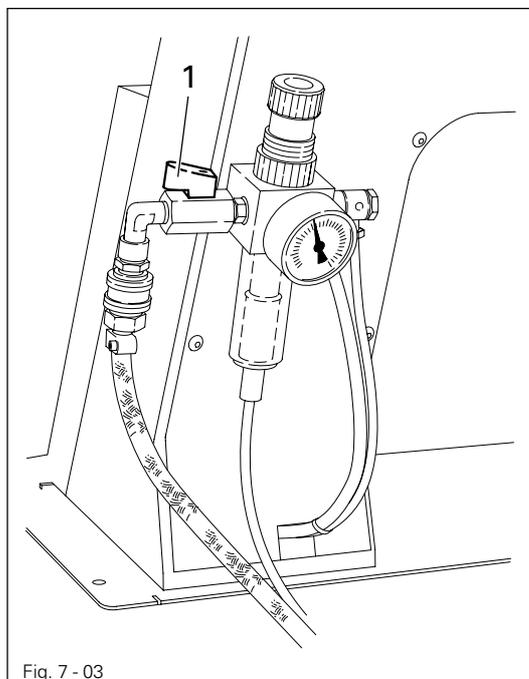
7.02 Interruttore principale

Fig. 7 - 02

- Premendo l'interruttore principale **1** la macchina viene accesa o spenta.

  Posizione " 0 ": macchina spenta
  Posizione " 1 ": macchina accesa

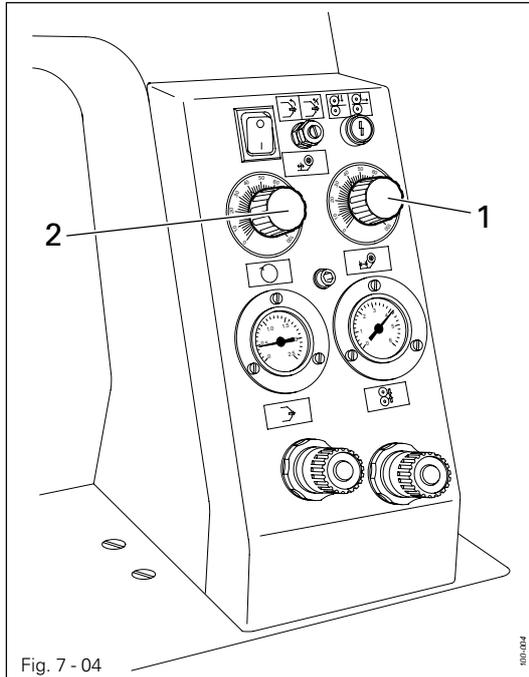
Per accendere e spegnere la macchina, rispettare le istruzioni riportate nel **capitolo 8.03 Accensione e spegnimento della macchina!**

7.03 Rubinetto di chiusura aria

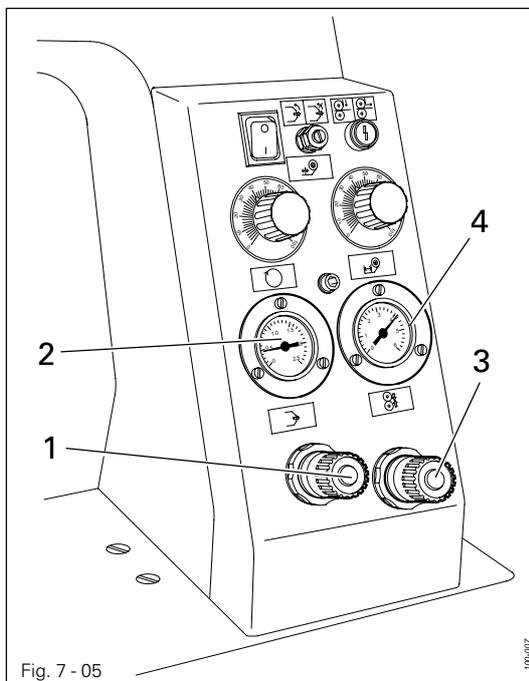
Fig. 7 - 03

- Girando il rubinetto dell'aria **1**, si apre o chiude l'alimentazione di aria compressa.

Prima di chiudere l'alimentazione aria compressa, rispettare le avvertenze del capitolo **8.03 Accensione e spegnimento della macchina!**

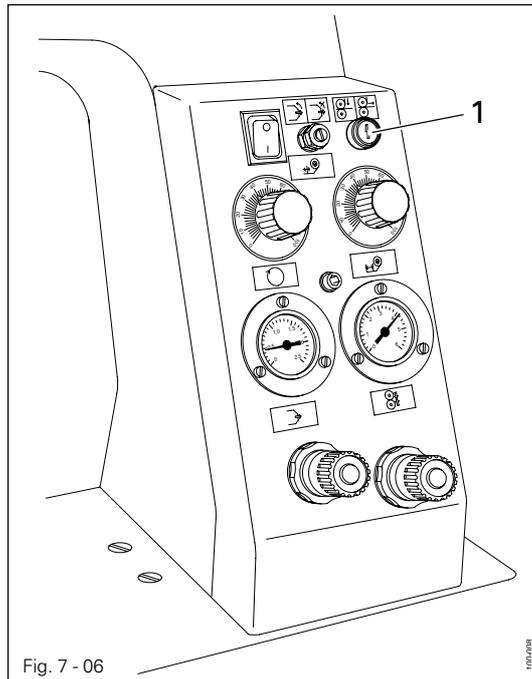
7.04 Regolatore avanzamento nastro e velocità di saldatura

Fig. 7 - 04

- Il regolatore **1** controlla l'avanzamento del nastro di saldatura.
- Il regolatore **2** regola la velocità di saldatura.

7.05 Regolatore per la pressione dell'aria calda e la pressione del rullo trasportatore

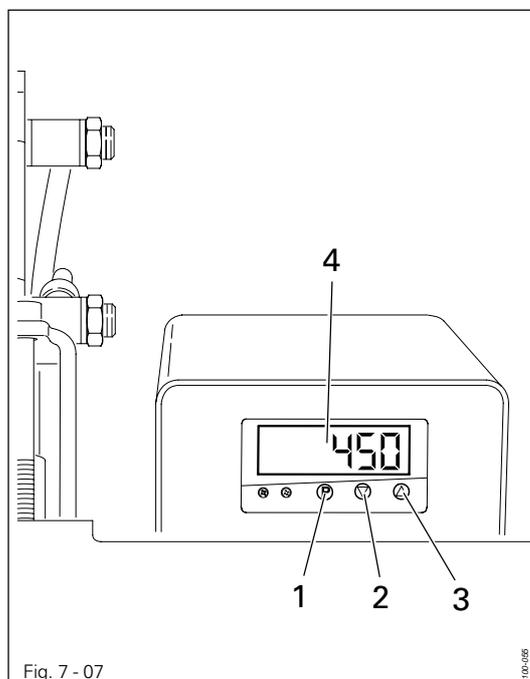
Fig. 7 - 05

- Estraendo e ruotando il regolatore **1** si modifica la pressione dell'aria calda.
- Il valore di pressione dell'aria calda può essere letto sul manometro **2**.
- La **pressione del rullo trasportatore** è regolata estraendo e ruotando il regolatore **3**.
- Il valore della pressione del rullo trasportatore può essere letto sul manometro **4**.

7.06 Tasto di inserimento del nastro di saldatura

Fig. 7 - 06

- Premendo il tasto **1** si attiva l'avanzamento del nastro di saldatura (p. es. per inserire il nastro).

Per eseguire la funzione, il rullo trasportatore superiore deve essere sollevato selezionando la modalità operativa o per mezzo del pedale, vedi **Capitolo 7.08 Tastierino sulla testa della macchina e pedale.**

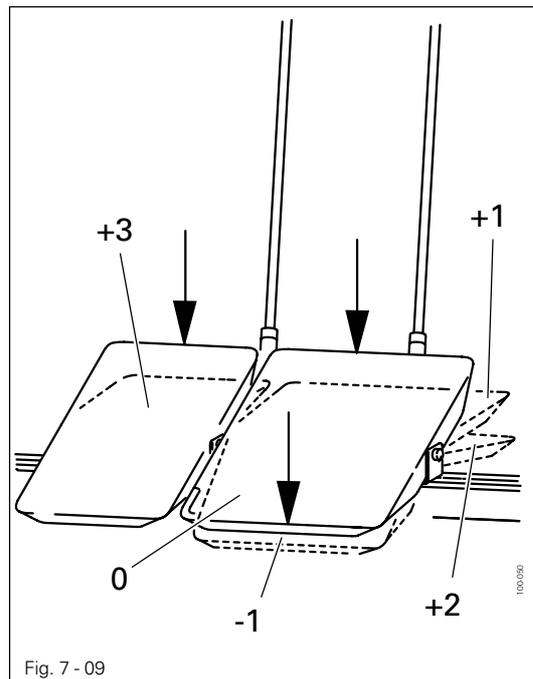
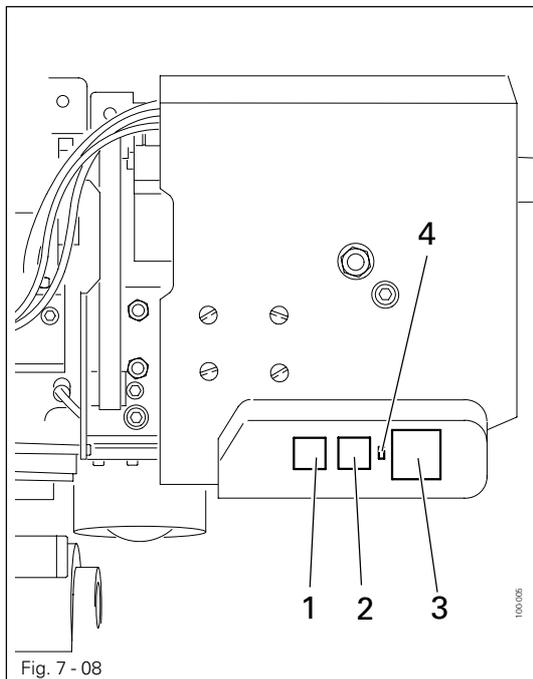
7.07 Pannello di comando per la temperatura di saldatura

Fig. 7 - 07

- Premendo due volte il tasto **1** è possibile ridurre la temperatura di saldatura con il tasto **2** o aumentarla con il tasto **3** (sul display compaiono le lettere "**SP**" prima di visualizzare la temperatura).

Durante l'impostazione, il display **4** visualizza e modifica la temperatura nominale.
Al termine della regolazione, sul display ricompare automaticamente la temperatura effettiva dell'ugello aria calda.

7.08 Tastierino sulla testa della macchina e pedale

Fig. 7 - 08

Fig. 7 - 09

Dopo aver acceso la macchina, il rullo trasportatore superiore deve essere innanzitutto abbassato tramite la posizione del pedale "+1", prima di poter richiamare le funzioni dei tasti da **1** a **3**.

- Premendo il tasto **1** si attiva o disattiva la funzione "Stiro". Quando la funzione è attiva, il LED **4** lampeggia lentamente. La funzione serve a consolidare successivamente la saldatura senza applicare un nuovo nastro di saldatura.
- Premendo il tasto **2** si selezionano le modalità operative "Rullo trasportatore su" (LED **4** acceso) e "Rullo trasportatore giù" (LED **4** spento).
- Premendo il tasto **3** si attiva o disattiva la funzione "Rulli trasportatori indietro". In caso di guasto, il LED **4** lampeggia velocemente.

Prospetto delle funzioni del pedale

Posizione pedale	Taste **1** on, (LED **4** lampeggiante lento)	Taste **2** on, (LED **4** acceso)	Tasto **2** off, (LED **4** spento)	Tasto **3** on, (LED **4** spento)
"-1"	Rullo trasportatore su	Rullo trasportatore su	Rullo trasportatore su	Rulli trasportatori ruotano indietro
"0"	Rullo trasportatore su oppure giù	Rullo trasportatore su	Rullo trasportatore giù	-
"+1"	Rullo trasportatore giù	Rullo trasportatore giù	-	-
"+2"	Avvio rulli trasportatori	Tipo di saldatura	Tipo di saldatura	-
"+3"	Innesto ugello di riscaldamento	Taglio del nastro di saldatura	Taglio del nastro di saldatura	-

7.09 Potenziometro per la funzione di innesto dell'ugello aria calda

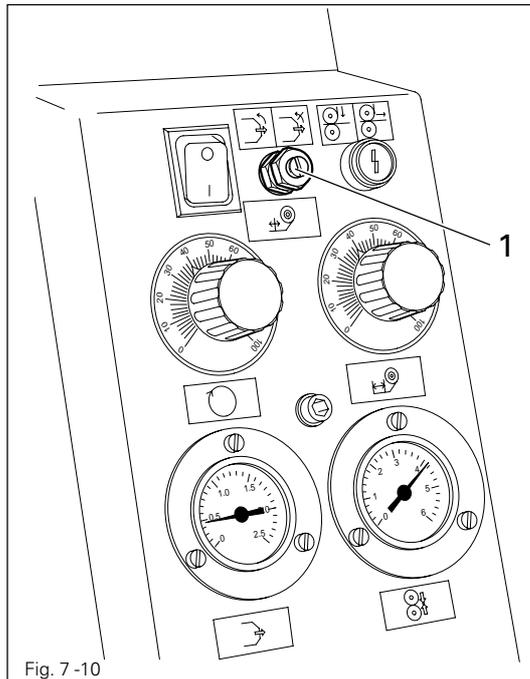



Fig. 7 -10

- Girando la vite **1** si regola la funzione di innesto dell'ugello aria calda.

  Fondocorsa sinistro
  L'ugello aria calda si allontana contemporaneamente alla funzione di "Taglio del nastro".

  Fondocorsa destro
  L'ugello aria calda si allontana solo dopo aver rilasciato il pedale e tagliato il nastro.

  Posizione centrale
  Girando la vite a destra o sinistra, è possibile regolare il ritardo tra taglio del nastro di saldatura e allontanamento dell'ugello aria calda.

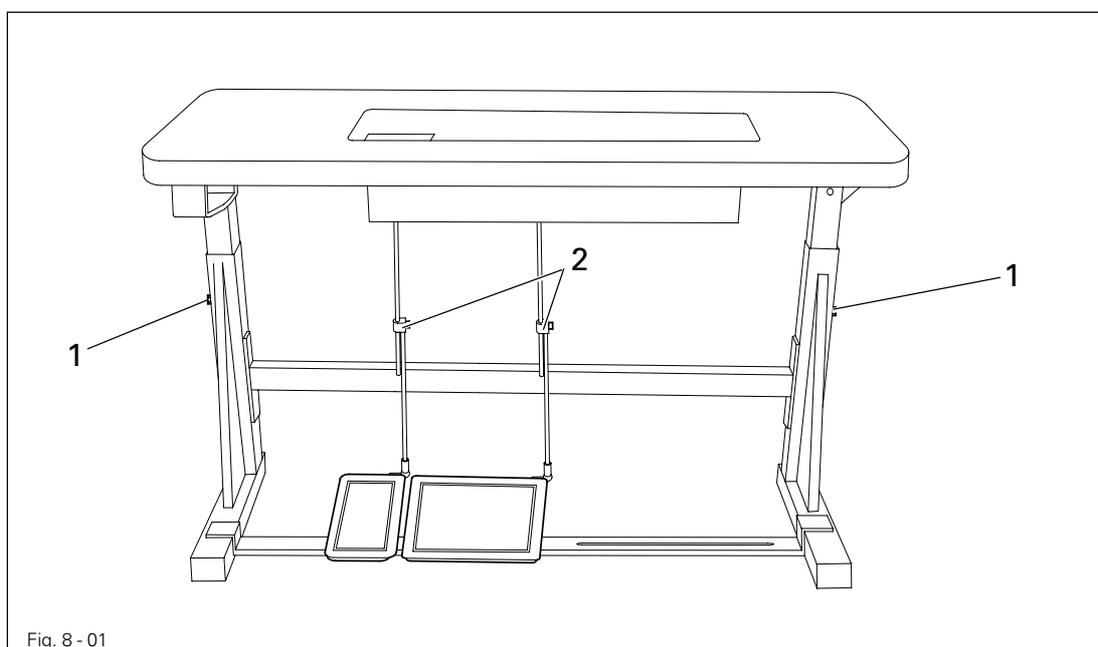
8 Installazione e prima messa in esercizio

La macchina deve essere installata e messa in funzione esclusivamente da personale qualificato! Rispettare assolutamente tutte le norme di sicurezza vigenti!

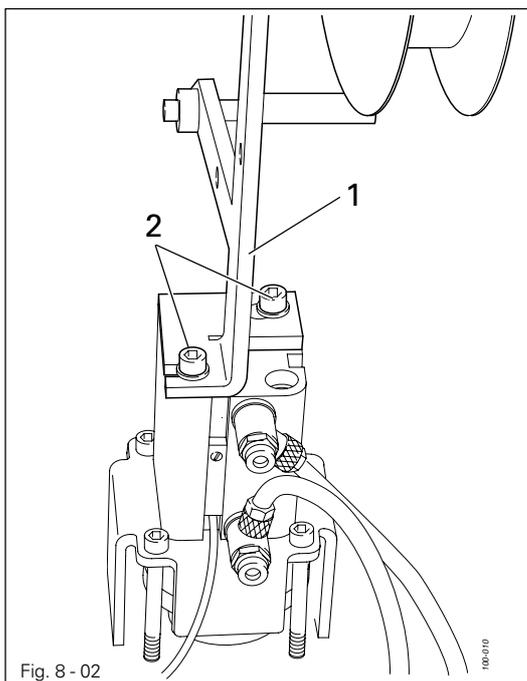
8.01 Installazione

Sul luogo d'installazione devono essere garantiti attacchi idonei per l'alimentazione di corrente ed aria compressa, una base piana e solida e un'illuminazione sufficiente.

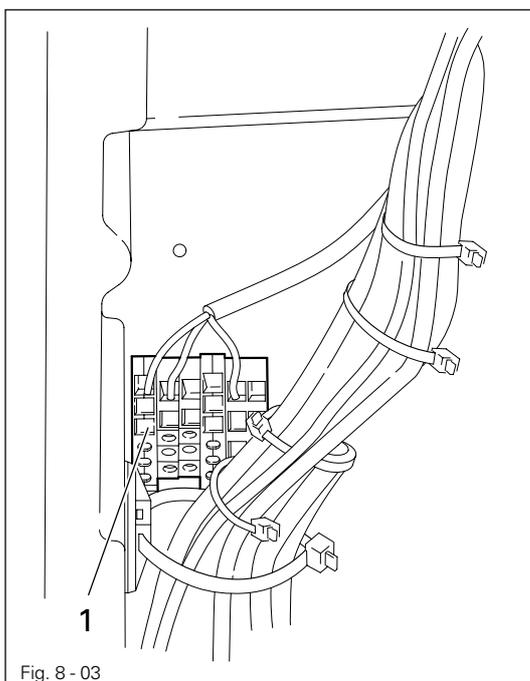
8.01.01 Regolazione dell'altezza

Fig. 8 - 01

- Allentare le viti **1** e **2** e impostare l'altezza desiderata del tavolo.
- Stringere bene le viti **1**.
- Impostare la posizione desiderata dei pedali e stringere le viti **2**.

8.01.02 Montaggio portabobine di nastro di saldatura

Fig. 8 - 02

- Fissare il portabobine **1** con le viti **2**.

8.01.03 Connessione lampadina

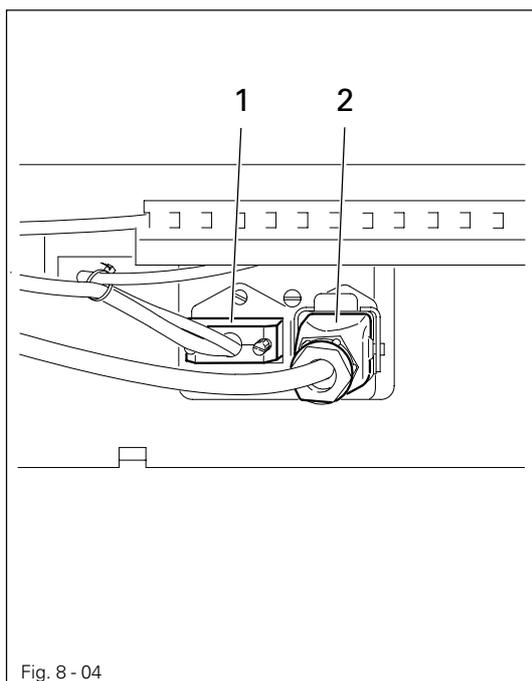
Fig. 8 - 03

Staccare la spina di alimentazione!

Pericolo di morte per tensione elettrica.

La lampadina può essere allacciata **unicamente** da personale specializzato!

- Smontare il copertura sul retro della macchina.
- Il morsetto **1** consente di collegare una lampadina all'alimentazione elettrica della macchina.
- Montare il copertura sul retro della macchina.

8.01.04 Collegamento del pedale e dell'alimentazione elettrica

Fig. 8 - 04

- Inserire il connettore **1** (pedale) e **2** (alimentazione elettrica) sul retro della macchina, sotto al piano di lavoro.

8.02 Prima messa in funzione

La macchina deve essere messa in funzione esclusivamente da personale qualificato. Devono assolutamente essere rispettate le norme di sicurezza vigenti.

- Controllare che la macchina e in particolare le linee elettriche non presentino danni.
- Pulire accuratamente la macchina, vedi anche **Capitolo 11 Cura e manutenzione**.
- Collegare la macchina alla rete elettrica e far verificare da personale specializzato che la macchina possa funzionare alla tensione di rete disponibile in loco e che sia allacciata correttamente.

In caso di divergenze, non mettere in nessun caso in funzione la macchina.

La macchina può essere collegata unicamente ad una presa di corrente messa a terra!

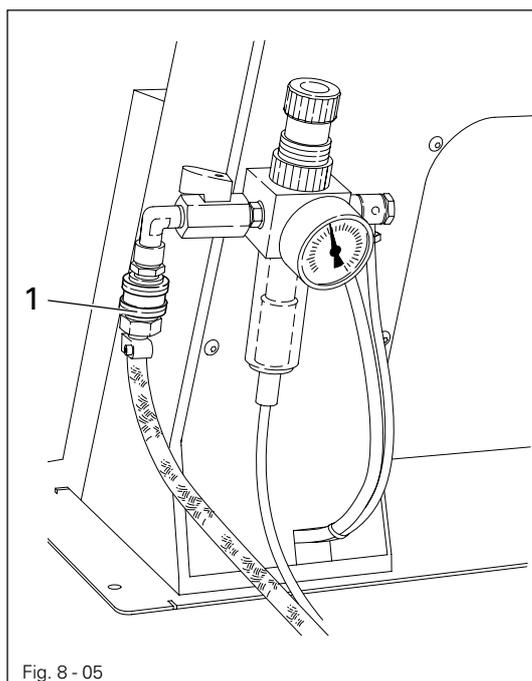



Fig. 8 - 05

- Collegare il tubo flessibile dell'aria compressa all'attacco **1**. Il manometro deve indicare una pressione di **6 bar**. Regolare eventualmente questo valore, vedi **Capitolo 11.02 Controllo / regolazione della pressione dell'aria.**

L'aria deve essere assolutamente asciutta e priva di oli. La qualità dell'aria compressa influisce sulla durata della cartuccia di riscaldamento nel riscaldatore d'aria. In caso di aria molto umida, installare a monte della saldatrice un essiccatore frigorifero dell'aria compressa con prefiltro e con filtro a maglia fine installato a valle.

8.03 Accensione / spegnimento macchina

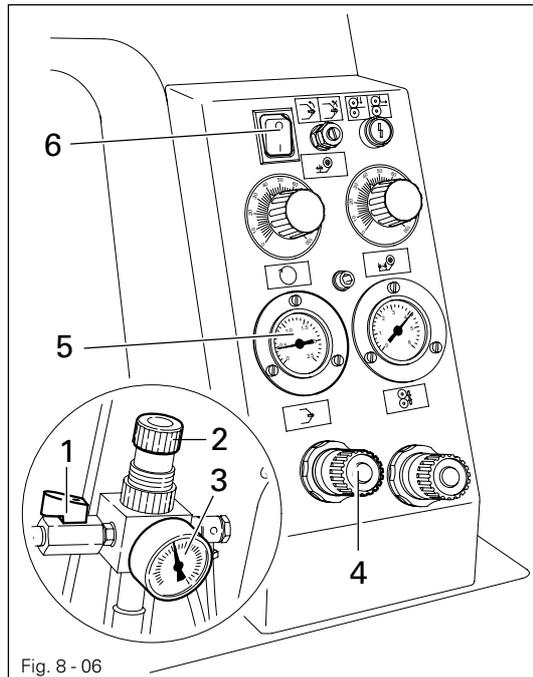
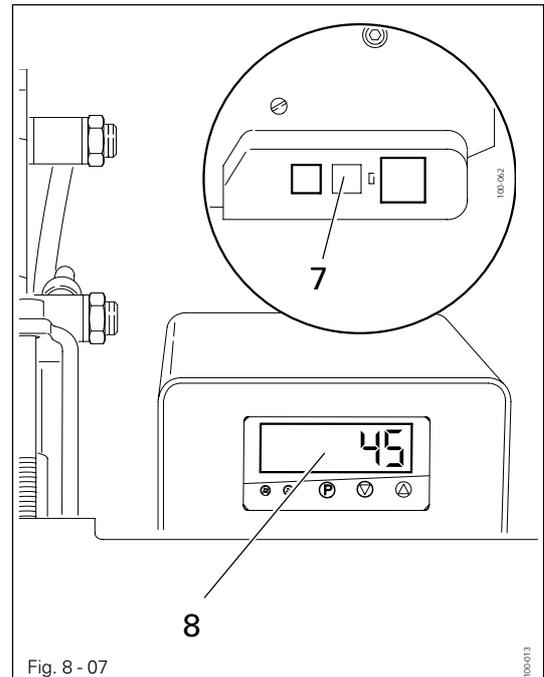



Fig. 8 - 06

Fig. 8 - 07

Operazioni per l'accensione della macchina:

- Aprire il rubinetto dell'aria **1**.
- Sollevare e ruotare il regolatore **2** fino a quando il manometro **3** indica una pressione dell'aria di **6 bar**.
- Sollevare e ruotare il regolatore **4** fino a quando la pressione dell'aria calda indicata sul manometro **5** raggiunge almeno **0,3 bar.**
- Premere l'interruttore principale **6** in posizione " **I** ".

La pressione dell'aria calda **non** deve essere inferiore a **0,2 bar**!
In caso di pressione troppo bassa dell'aria calda, la barra radiante può bruciarsi. Per tale motivo il riscaldamento viene spento automaticamente in caso di pressione troppo bassa dell'aria calda.

Le funzioni della macchina, come p.es. inserimento nastro, ecc., sono attivate solo dopo aver azionato il pedale grande (posizione del pedale "**+1**").

Operazioni per lo spegnimento della macchina:

- Premere il tasto **7** e portare contemporaneamente il pedale grande nella posizione " **-1** ". La temperatura di saldatura scende.
- Attendere che la temperatura indicata sul display **8** scenda sotto i **50 °C**.
- Chiudere il rubinetto di chiusura aria **1**.
- Premere l'interruttore principale **6** in posizione " **0** ".

Prima di escludere la pressione dell'aria per mezzo del rubinetto dell'aria **1**, attendere che la temperatura di saldatura scenda sotto i **50 °C**! In caso di mancato rispetto di questa precauzione, la barra radiante può bruciarsi!

9 Allestimento

Tutti i lavori di allestimento devono essere eseguiti esclusivamente da personale adeguatamente istruito! Salvo descrizione differente, la macchina deve essere spenta durante tutti i lavori di allestimento!

9.01 Inserimento del nastro di saldatura

9.01.01 Adattamento del portabobine alla bobina di nastro

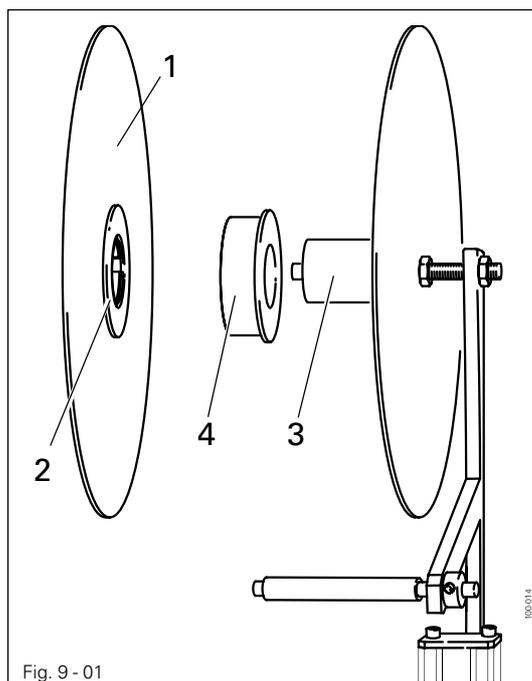



Fig. 9 - 01

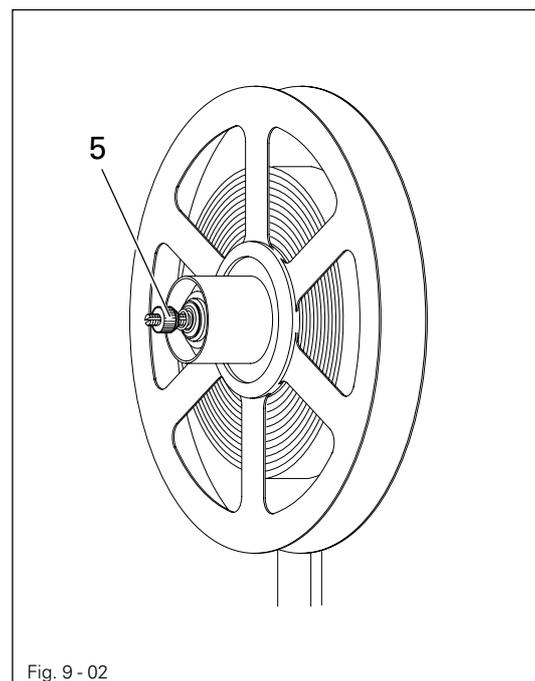



Fig. 9 - 02

- Il portabobine deve essere regolato sul diametro interno della bobina di nastro: in caso di diametro interno piccolo, voltare il disco anteriore **1** in modo tale che il disco **piccolo 2** sia di fronte al supporto **3**. La bobina di nastro può essere inserita direttamente sul supporto.
- In caso di diametro interno grande, voltare il disco anteriore **1** in modo tale che il disco **grande 2** sia di fronte al supporto **3**. Applicare l'adattatore **4** sul supporto **3** e inserirvi sopra la bobina di nastro.

Mentre viene svolto, il nastro di saldatura non deve toccare la parete interna del supporto per la bobina di nastro.

9.01.02 Regolazione del freno del nastro

- Regolare il freno del nastro sul dado **5** in modo che la bobina di nastro non continui a svolgersi per inerzia, ma che scorra comunque velocemente.

9.01.03 Inserimento del nastro di saldatura / Regolazione della larghezza del nastro di saldatura

Regola
Il nastro di saldatura deve:
1. scorrere al centro dei rulli di trasporto
2. essere teso, ma scorrere dolcemente attraverso la guida.

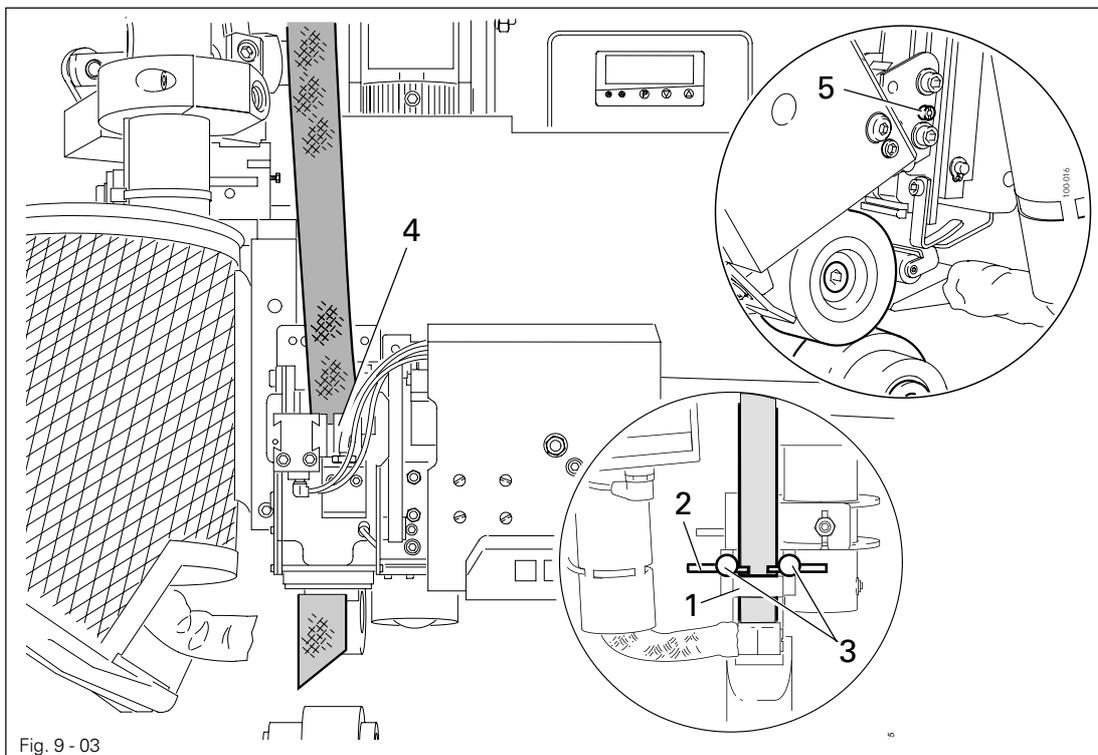



Fig. 9 - 03

Spegnere la macchina e farla raffreddare!
Pericolo di ustioni in caso di contatto con l'ugello aria calda!

Macchine senza taglierina

- Praticare un taglio obliquo sull'estremità del nastro di saldatura, per poterlo inserire meglio.
- Inserire il nastro di saldatura nella guida **1**, spingendolo fino ai rulli trasportatori.
- Regolare le spine di guida **2** (viti **3**) in base alla **regola**.

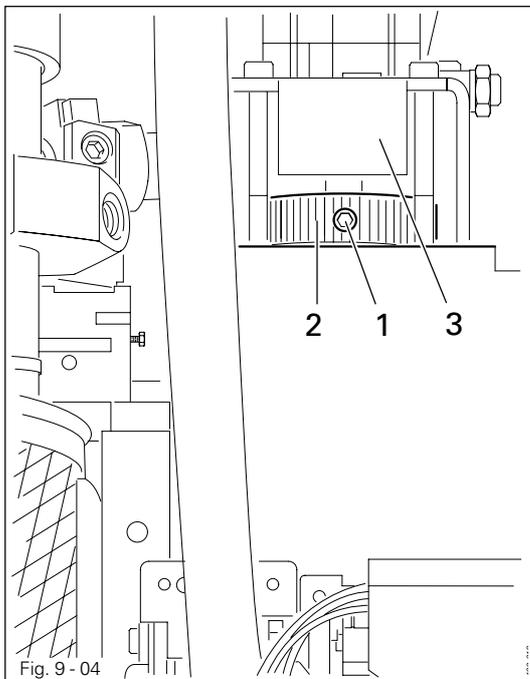
Macchine con taglierina

- Praticare un taglio obliquo sul nastro e inserirlo nella guida **4** fino all'arresto.
- Accendere la macchina e azionare il tasto di inserimento del nastro, fino a quando il nastro è visibile, vedi **Capitolo 7.06 Tasto di inserimento del nastro.**
- Attivare una procedura di taglio, vedi **Capitolo 7.08 Tastierino sulla testa della macchina e pedale.**
- Smontare il carter di protezione e regolare la guida sulla vite **5** in base alla **regola**.
- Spegnere la macchina e togliere il carter di protezione.

Se il nastro entra obliquo o si incastra nella taglierina, **spegnere la macchina** e tirare il nastro di saldatura con una pinzetta.
Pericolo di lesioni quando la macchina è accesa!

9.02 Registrazione del limite di profondità

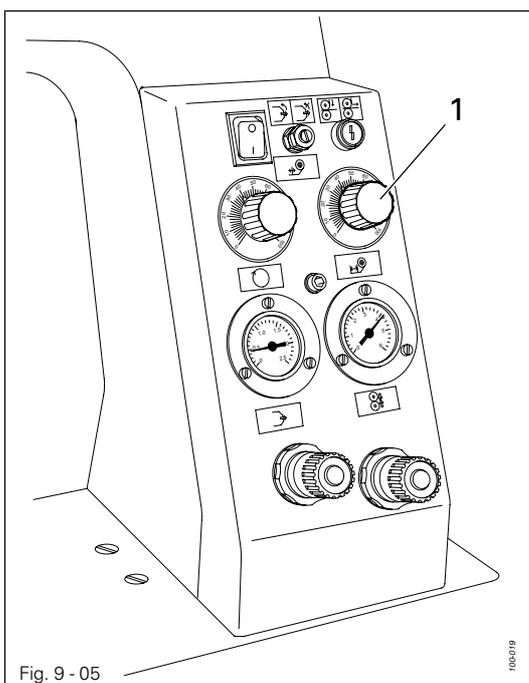
La distanza dei rulli trasportatori dipende dallo spessore del materiale da sigillare. La distanza è regolata correttamente quando, con il rullo trasportatore superiore abbassato, è possibile estrarre uno strato del materiale.

Fig. 9 - 04

- Svitare le viti **1** accessibili.
- Regolare la distanza del rullo trasportatore per mezzo della rotella **2**.
- Stringere le viti **1** accessibili.

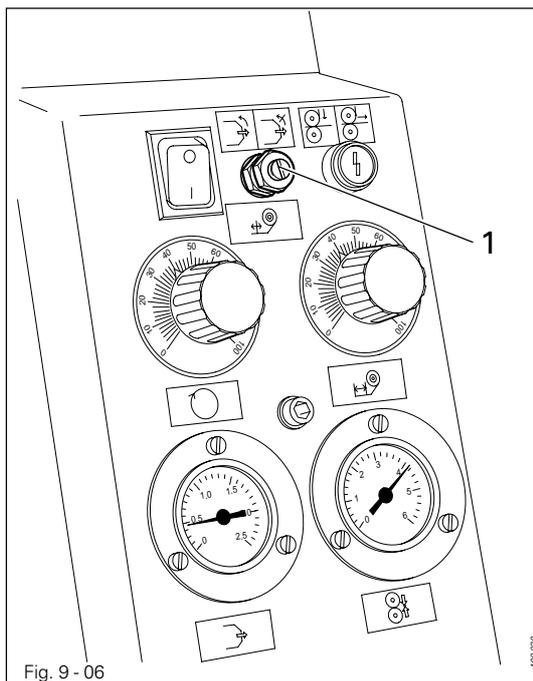
Riducendo la pressione del rullo trasportatore, si facilita la regolazione della rotella **2**, vedi **Capitolo 7.05 Regolatore per la pressione dell'aria calda e la pressione del rullo trasportatore.**

Non infilare le mani tra rotella **2** e carter di protezione **3**! Pericolo di schiacciamento durante la salita del rullo trasportatore!

9.03 Regolazione dell'avanzamento del nastro di saldatura

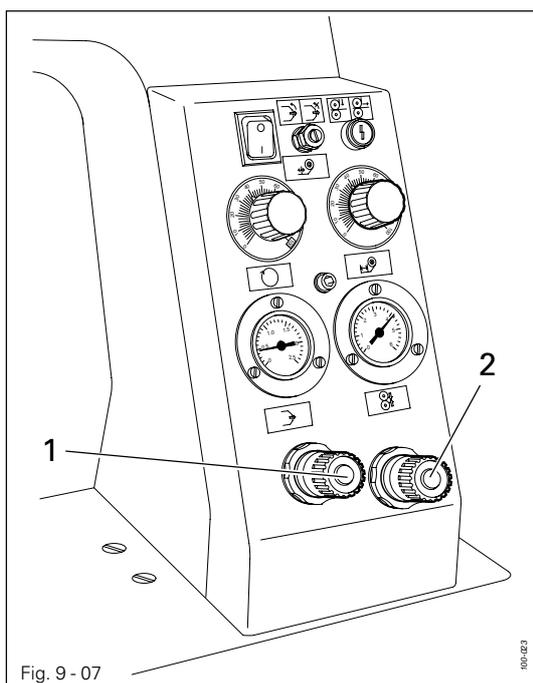
Fig. 9 - 05

- Con il regolatore **1** regolare l'avanzamento del nastro da saldare in modo tale da assicurare un inizio sicuro della saldatura.

9.04 Regolazione della funzione di innesto dell'ugello aria calda

Fig. 9 - 06

- Regolare la funzione d'innesto dell'ugello aria calda per mezzo della vite **1**, vedi **Capitolo 7.09 Potenziometro per la funzione di innesto dell'ugello aria calda.**

9.05 Regolazione della pressione dell'aria calda e della pressione del rullo trasportatore

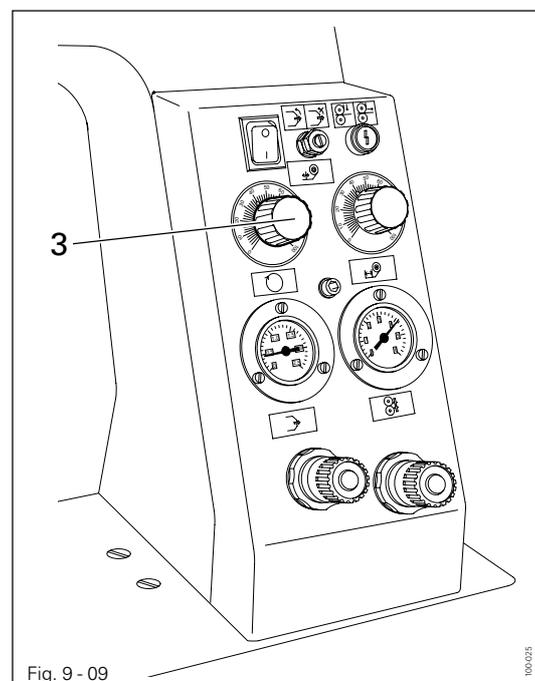
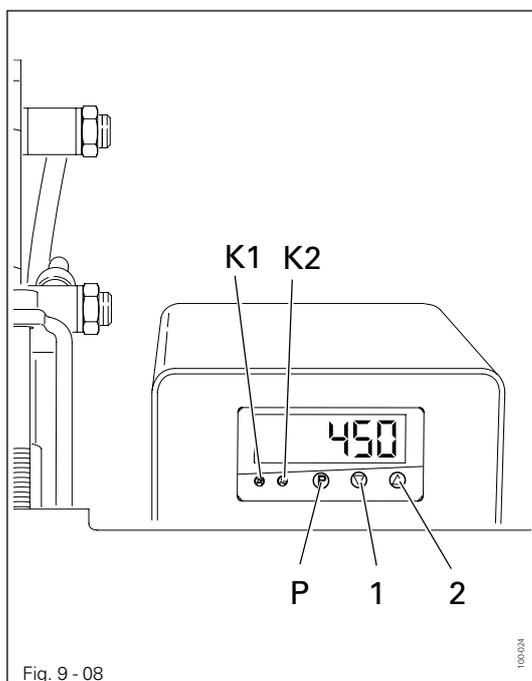
Per variare la pressione di rulli trasportatori e aria calda far scendere dapprima la relativa pressione sotto al valore desiderato e quindi aumentarla al valore desiderato. Le impostazioni ottimali della pressione di aria calda e rullo trasportatore dipendono dal materiale in lavorazione e devono essere determinate mediante cuciture di prova.

Fig. 9 - 07

- Accendere la macchina, vedi **Capitolo 8.03 Accensione / spegnimento della macchina.**
- Regolare la temperatura di saldatura a "**0**", vedi **Capitolo 7.07 Pannello di comando per la temperatura di saldatura.**
- Regolare la pressione dell'aria calda per mezzo del regolatore **1** (min. 0,2 bar!), vedi **Capitolo 7.05 Regolatore per la pressione dell'aria calda e la pressione del rullo trasportatore**
- Regolare la pressione del rullo trasportatore per mezzo del regolatore **2** (max. 6 bar), vedi **Capitolo 7.05 Regolatore per la pressione dell'aria calda e la pressione del rullo trasportatore.**

9.06 Regolazione della temperatura e della velocità di saldatura

Tutte le impostazioni della macchina dipendono sostanzialmente dal materiale in lavorazione. Le impostazioni opzionali per temperatura e velocità di saldatura devono essere determinate con una cucitura di prova.

Fig. 9 - 08

Fig. 9 - 09

- Accendere la macchina, vedi Capitolo 8.03 Accensione / spegnimento della macchina.
- Premere due volte il tasto **P** (nel display compaiono le lettere "**SP**" prima del valore della temperatura).
- Ridurre la temperatura di saldatura premendo il tasto **1** o aumentarla premendo il tasto **2** (max. 650 °C).
  Durante la regolazione, sul display compare il valore nominale della temperatura di saldatura, dopo l'impostazione compare automaticamente la temperatura effettiva dell'ugello aria calda dopo un breve intervallo di tempo.

Il LED K2 è acceso quando all'ugello aria calda è alimentata energia.

- Regolare la velocità di saldatura, ruotando il regolatore **3** (min. 1 m/min.).

10 Saldatura

La macchina può essere azionata solo da personale adeguatamente istruito! Il personale di servizio deve fare in modo che nella zona pericolosa della macchina sostino solo le persone autorizzate!

10.01 Principio di saldatura

Per ottenere una sigillatura ottimale sono necessari alcuni presupposti di materiale e regolazione della macchina.

Il nastro di saldatura da lavorare deve:
- essere saldabile,
- essere adatto per quanto concerne spessore e caratteristiche, ad essere lavorato con la macchina.

La zona di saldatura del materiale da sigillare deve essere pulita e priva di agenti distaccanti come per esempio olio o silicone.

Le condizioni base relative alla saldatrice sono:
- temperatura di lavorazione corretta,
- corretta regolazione della pressione dell'aria calda,
- selezione corretta dei rulli trasportatori e dell'ugello aria calda,
- pressione ottimale dei rulli trasportatori sul materiale da saldare,
- distanza reciproca corretta dei rulli trasportatori e
- velocità di saldatura corretta.

Tutte le regolazioni della macchina dipendono sostanzialmente dal materiale da saldare.

Possibili errori durante la saldatura:

- Temperatura aria calda troppo alta: nastro di saldatura e materiale da sigillare (membrane) possono bruciare.
- Temperatura aria calda troppo bassa: non è possibile una tenuta perfetta della saldatura. Il nastro di saldatura non raggiunge la temperatura di fusione.
- Nastro non completamente saldato: Cucitura non sigillata correttamente. (Controllare che rulli trasportatori, ugello aria calda e nastro di saldatura siano allineati reciprocamente in modo simmetrico e parallelo.)

10.02 Esecuzione della saldatura

La macchina deve essere installata e controllata ai sensi del **Capitolo 8 Installazione e prima messa in esercizio.**

- Regolare la macchina in relazione al materiale in lavorazione, vedi **Capitolo 9 Allestimento.**

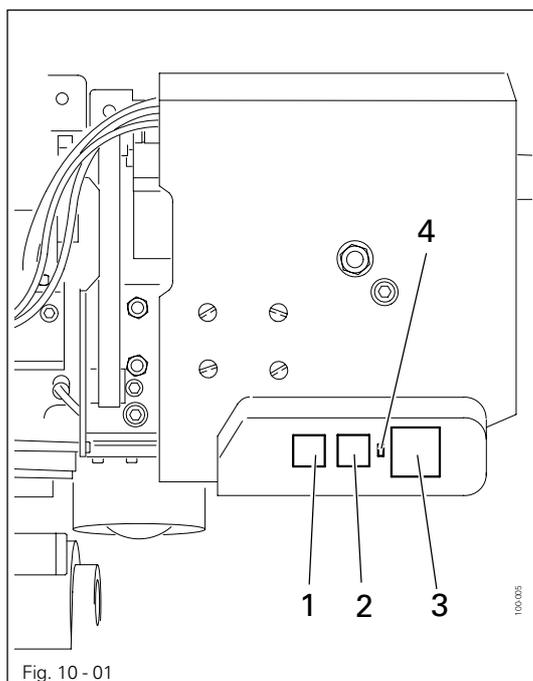



Fig. 10 - 01

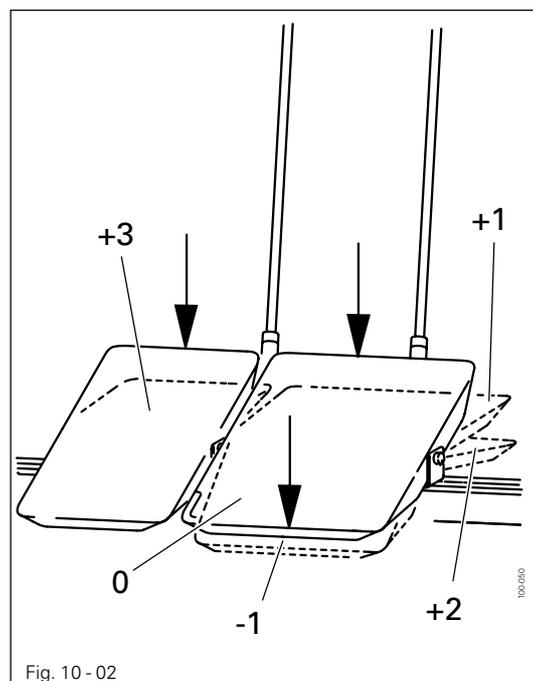



Fig. 10 - 02

A seconda della selezione dei tasti da **1** a **3**, la saldatura è eseguita in diversi modi descritti di seguito, vedi **Capitolo 7.08 Tastierino sulla testa della macchina e pedale.**

Funzione "Stiro"

La funzione serve a consolidare successivamente la saldatura senza applicare un nuovo nastro (l'avanzamento del nastro di saldatura è disattivato). Quando la funzione è attiva, il LED **4** lampeggia lentamente.

- Abbassare il rullo trasportatore per mezzo della posizione del pedale "**+1**" (solo dopo l'accensione della macchina).
  Attivare la funzione "Stiro" per mezzo del tasto **1**.
- Il nastro di saldatura viene tagliato e non avanza.
- Inserire il materiale da stirare tra i rulli trasportatori.
- Bloccare il materiale per mezzo della posizione del pedale "**+1**" - Il rullo trasportatore scende.
- Avviare i rulli trasportatori per mezzo della posizione del pedale "**+2**". La velocità di trasporto dipende dalla posizione del pedale. Il materiale deve essere guidato manualmente durante la stiratura.
- Avvicinare eventualmente l'ugello aria calda tramite la posizione del pedale "**+3**" - Stiratura a caldo. La velocità di trasporto corrisponde alla velocità di saldatura impostata.

Modalità operativa "Rullo trasportatore su"

Quando la funzione è attivata, il rullo trasportatore è sollevato in posizione di base del pedale (posizione "**0**") e il LED **4** è acceso.

- Abbassare il rullo trasportatore per mezzo della posizione del pedale "**+1**" (solo dopo l'accensione della macchina).
- Attivare la modalità operativa "Rullo trasportatore su" per mezzo del tasto **2**.
- Inserire il materiale da sigillare tra i rulli trasportatori.
- Bloccare il materiale per mezzo della posizione del pedale "**+1**" - Il rullo trasportatore scende.
- Avviare la saldatura per mezzo della posizione del pedale "**+2**".
  L'ugello aria calda si avvicina e dopo un certo ritardo i rulli trasportatori sono avviati.
  Il materiale deve essere guidato manualmente durante la saldatura.
- Per interrompere la saldatura (p.es. per spostare il materiale) riportare il pedale alla posizione "**+1**".
  L'ugello aria calda si allontana e i rulli trasportatori tornano leggermente indietro.
- Ca. 5 cm prima della fine della cucitura, attivare il taglio del nastro di saldatura tramite la posizione del pedale "**+3**" (solo nelle macchine con taglierina).

Se una cucitura saldata deve essere successivamente stirata, il tasto **1** dovrebbe essere premuto poco prima di terminare la cucitura al fine di evitare l'inserimento del nastro prima della stiratura.

Modalità operativa "Rullo trasportatore giù"

Quando la modalità "Rullo trasportatore su" è disattivata, il rullo trasportatore è in posizione abbassata nella posizione di base del pedale (posizione del pedale "**0**"). Il LED **4** è spento.

- Sollevare il rullo trasportatore per mezzo della posizione del pedale "**-**1".
- Inserire il materiale da sigillare tra i rulli trasportatori.
- Bloccare il materiale liberando il pedale (posizione di base "**0**") - Il rullo trasportatore scende.
- Avviare la saldatura per mezzo della posizione del pedale "**+2**".
  L'ugello aria calda si avvicina e dopo un certo ritardo i rulli trasportatori sono avviati.
  Il materiale deve essere guidato manualmente durante la saldatura.
- Per interrompere la saldatura (p.es. per spostare il materiale) liberare il pedale (posizione di base "**0**").
  L'ugello aria calda si allontana e i rulli trasportatori tornano leggermente indietro.
- Ca. 5 cm prima della fine della cucitura, attivare il taglio del nastro di saldatura tramite la posizione del pedale "**+3**" (solo nelle macchine con taglierina).

Modalità operativa "Rulli trasportatori indietro"

La modalità operativa consente la rotazione indietro dei rulli trasportatori, al fine di asportare il nastro che si è avvolto sui rulli trasportatori.

- Sollevare il rullo trasportatore per mezzo della posizione del pedale "**-1**(solo nella modalità operativa "Rullo trasportatore giù").
  Nella modalità operativa "Rullo trasportatore su" il rullo trasportatore è sollevato nella posizione del pedale "**0**".
- Attivare la modalità operativa "Rulli trasportatori indietro" per mezzo del tasto **3**.

10.03 Anomalie

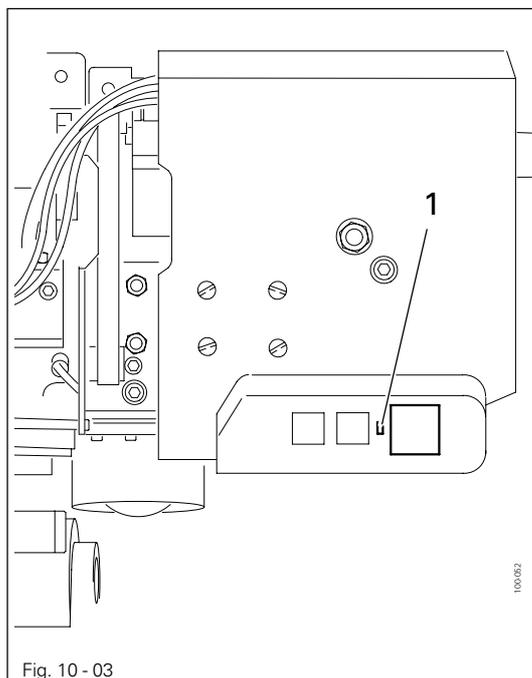



Fig. 10 - 03

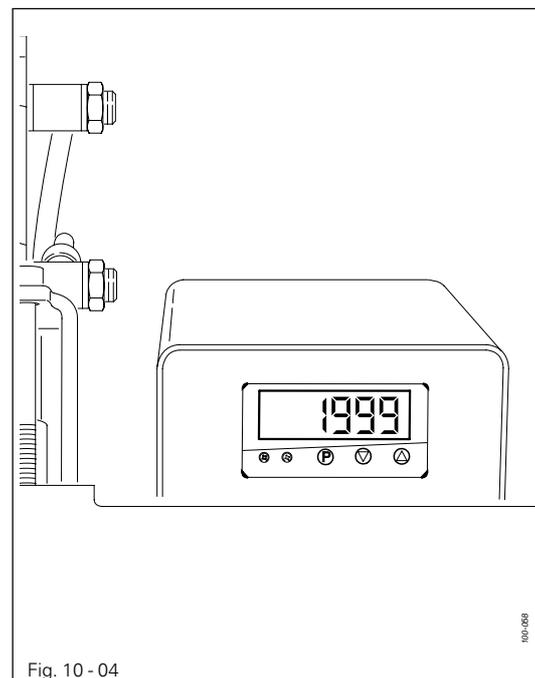



Fig. 10 - 04

In caso di anomalie durante la saldatura, per es. in caso di pressione aria calda troppo bassa (< 0,2 bar), il LED **1** lampeggia velocemente.

- Eliminare la causa dell'anomalia.
- Confermare l'anomalia spegnendo e riaccendendo la macchina.

Messaggi di guasto sul display

Display	Rimedio
1999	Sostituire la sonda termica, vedi **Capitolo 12.08 Sostituzione della sonda termica.**

11 Cura e manutenzione

Pulire l'ugello aria calda	quando necessario
Controllare la pressione dell'aria	giornalmente, prima di ogni messa in esercizio
Recipiente acqua dell'unità trattamento aria	giornalmente, prima di ogni messa in esercizio
Sostituire il rullo trasportatore	quando necessario
Lubrificare le catene motrici	quando necessario

11.01 Pulizia dell'ugello aria calda

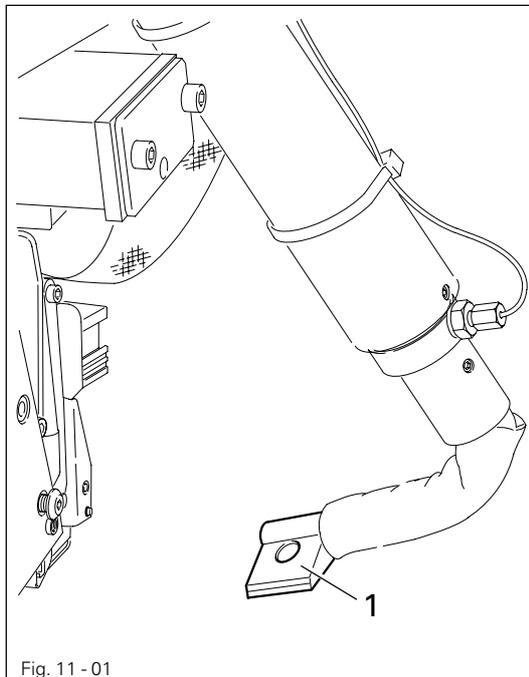



Fig. 11 - 01

Spegnere la macchina e farla raffreddare!
Pericolo di ustioni in caso di contatto con l'ugello aria calda!

- Liberare la fessura dell'ugello aria calda **1** da resti di saldatura prima di ogni messa in esercizio.

11.02 Controllo della pressione dell'aria

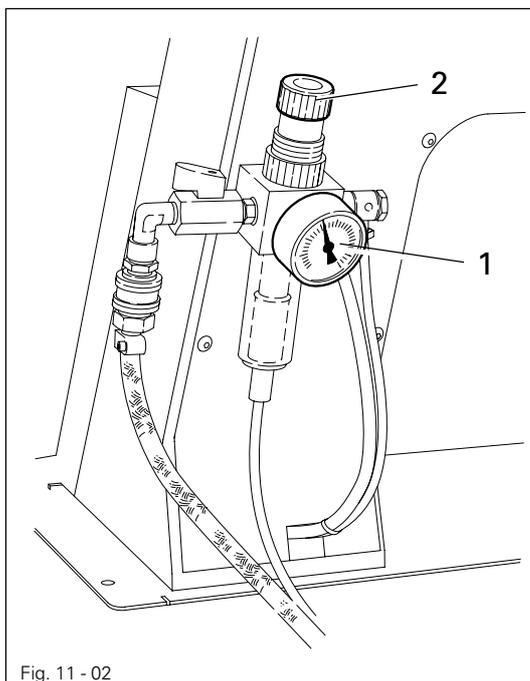



Fig. 11 - 02

- Prima di ogni messa in funzione, controllare sul manometro **1** la pressione dell'aria.
- Il manometro **1** deve indicare una pressione di **6 bar**.
- Registrare eventualmente il valore.
- A tale scopo sollevare il pulsante **2** e ruotarlo in modo che il manometro indichi una pressione di **6 bar**.

11.03 Svuotamento del recipiente dell'acqua del gruppo trattamento aria / pulizia del filtro

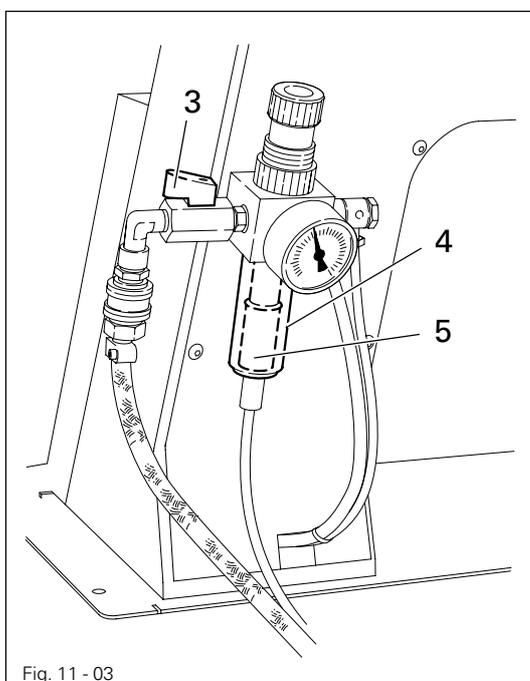



Fig. 11 - 03

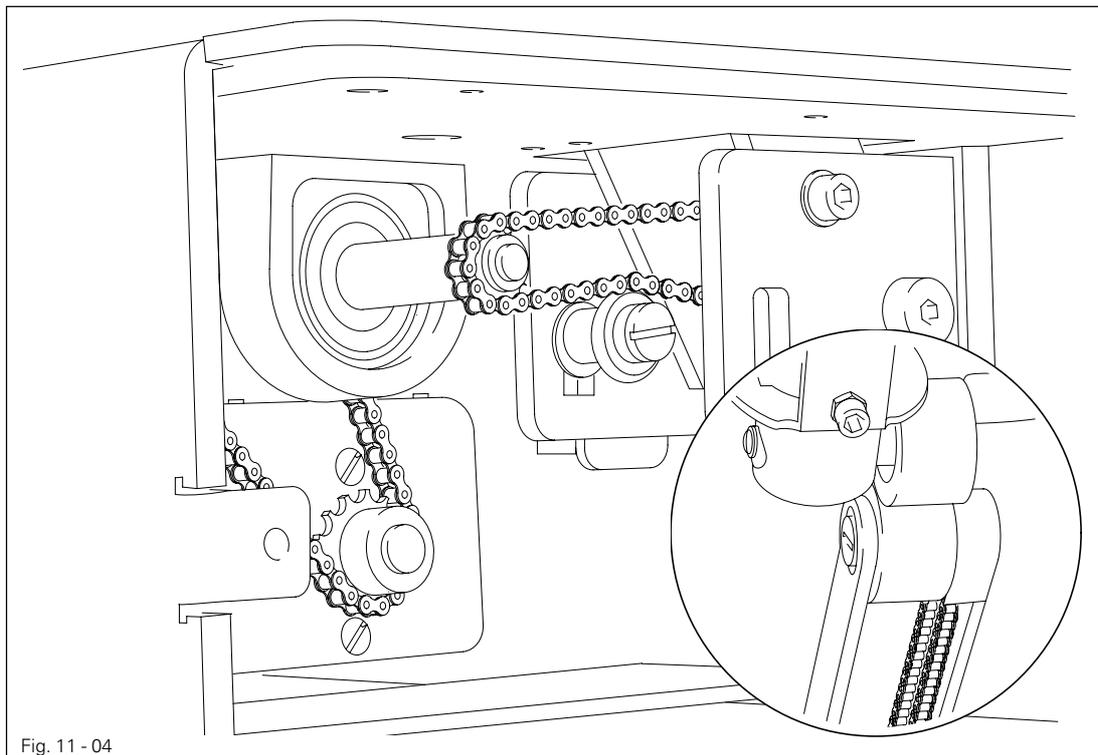
Svuotare il recipiente acqua 4:

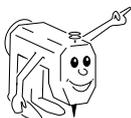
- Spegnere la macchina, vedi **Capitolo 8.03 Accensione / spegnimento della macchina.**
- Il recipiente acqua **4** si svuota automaticamente dopo aver chiuso il rubinetto dell'aria **3**.

Pulizia del filtro 5:

- Svitare il recipiente acqua **4**
- Svitare il filtro **5** e pulire con aria compressa o alcool isopropilico (n. d'ordine 95-665 735-91).
- Avvitare il filtro **5** e avvitare il serbatoio acqua **4**.

11.04 Lubrificazione delle catene motrici

Fig. 11 - 04

- Lubrificare tutte le catene motrici della macchina quando necessario.
- Spegnere la macchina, vedi **Capitolo 8.03 Accensione / spegnimento della macchina.**
- Togliere i carter e lubrificare la parte accessibile delle catene.
- .Accendere la macchina e lasciare girare leggermente.
- Spegnere la macchina e lubrificare il resto delle catene.

La frequenza della lubrificazione dipende dalle condizioni di lavoro (umidità, incidenza sporcizia, ecc.)

Consigliamo il lubrificante per catene PFAFF, N. d'ordine 280-1-120 106.

12 Messa a punto

12.01 Informazioni sulle registrazioni

Tutti gli interventi contenuti nelle presenti istruzioni si riferiscono alla macchina montata completa e possono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato adeguatamente istruito.
I carter della macchina che devono essere svitati e riavvitati per interventi di controllo e registrazione, non sono menzionati nel testo.
L'ordine dei seguenti capitoli corrisponde ad una corretta sequenza dei lavori in caso di macchina da registrare completamente. Qualora siano eseguite solo alcune fasi in modo mirato, tenere sempre presenti anche i capitoli precedenti e seguenti.
Le viti e i dadi indicati fra parentesi ( ) sono fissaggi di parti di macchina che devono essere allentati prima della registrazione e stretti nuovamente al termine delle registrazioni.

Salvo ove descritto diversamente, è necessario staccare la macchina dall'alimentazione elettrica, spegnendo l'interruttore generale o staccando la spina dalla presa elettrica! Pericolo di lesioni dovute ad avviamento involontario della macchina!

Spegnere la macchina e farla raffreddare!
Pericolo di ustioni in caso di contatto con l'ugello aria calda!

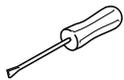
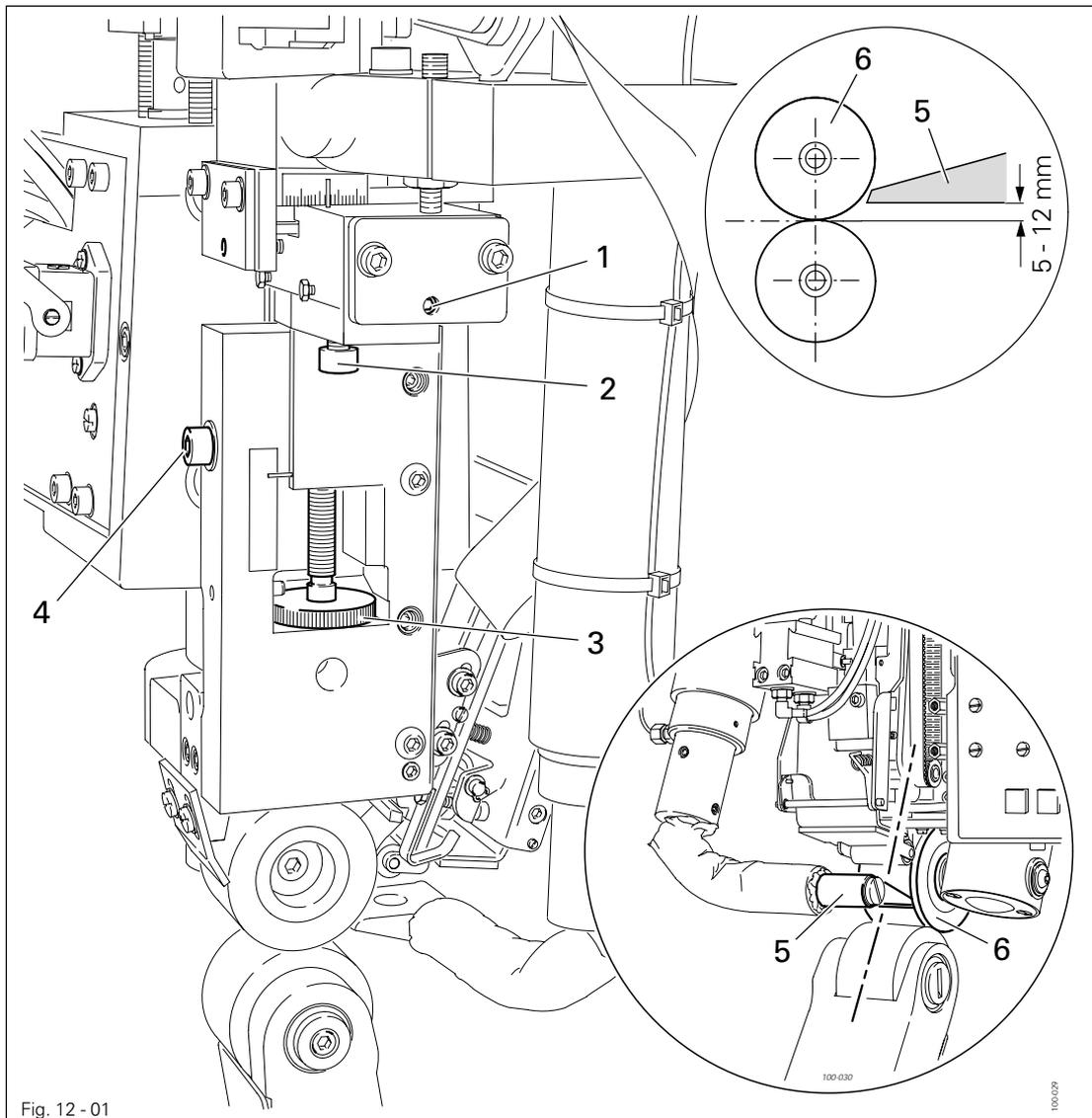
12.02 Utensili, calibri ed altri attrezzi

- 1 serie di cacciaviti con punta larga da 2 a 10 mm
- 1 serie di chiavi da 7 a 13 mm
- 1 serie di chiavi a brugola da 1,5 a 6 mm

12.03 Regolazione in altezza e laterale dell’ugello aria calda

Regola

1. L’ugello aria calda **5** innestato deve essere centrato rispetto al rullo trasportatore **6**, nella direzione di trasporto.
2. La regolazione in altezza dell’ugello aria calda **5** dipende dal materiale in lavorazione e può variare entro **5 - 12 mm**, vedi dettaglio in fig. 12-01.

Fig. 12 - 01

- Ruotare la vite di regolazione **1** (vite **2**) in base alla **regola 1**.
- Ruotare la vite di regolazione **3** (vite **4**) in base alla **regola 2**.

12.04 Distanza fra ugello aria calda e rulli trasportatori

Regola
Fra ugello aria calda **3** e rullo trasportatore superiore **4** deve esservi una distanza di **1-2 mm.**

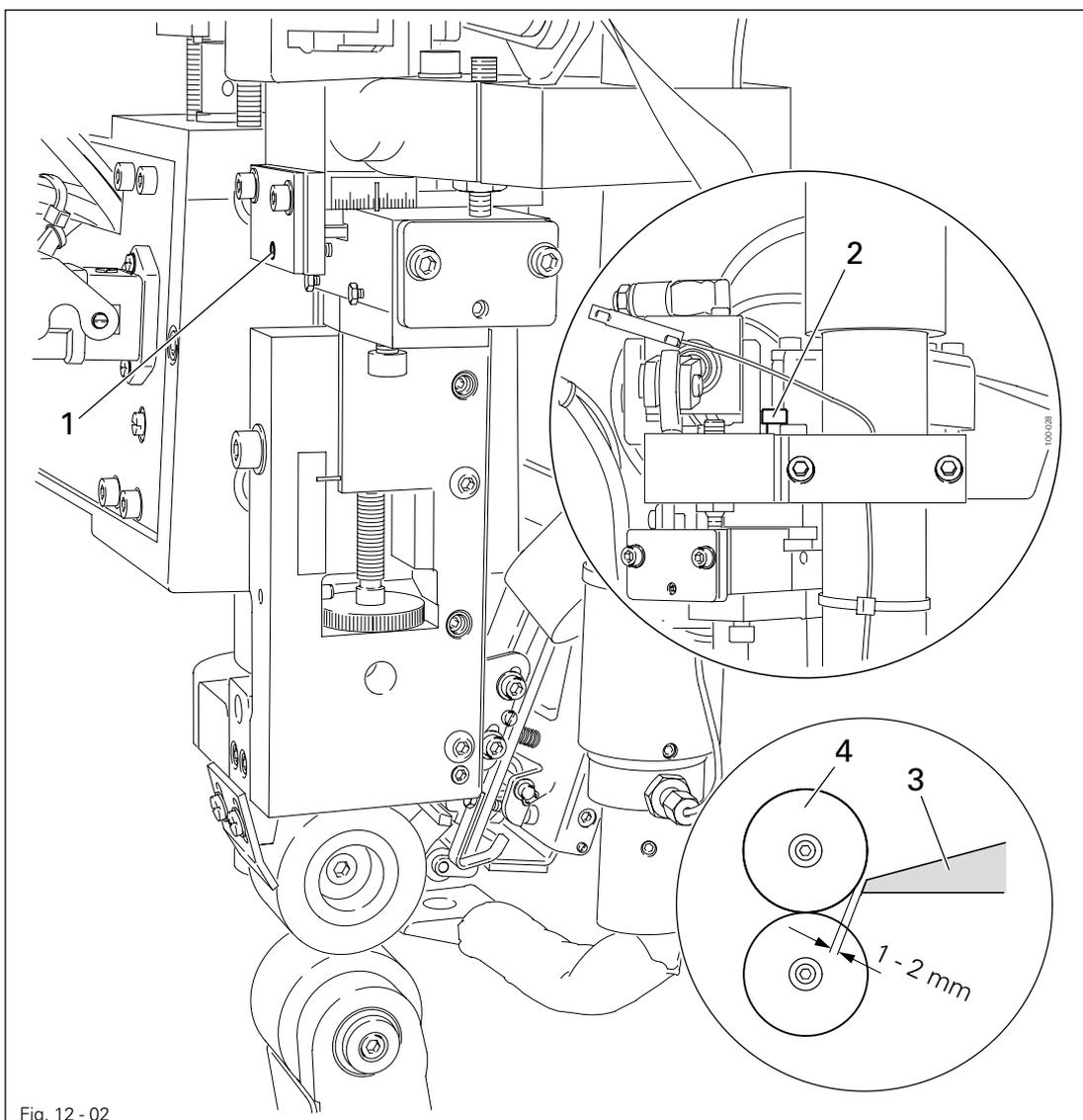



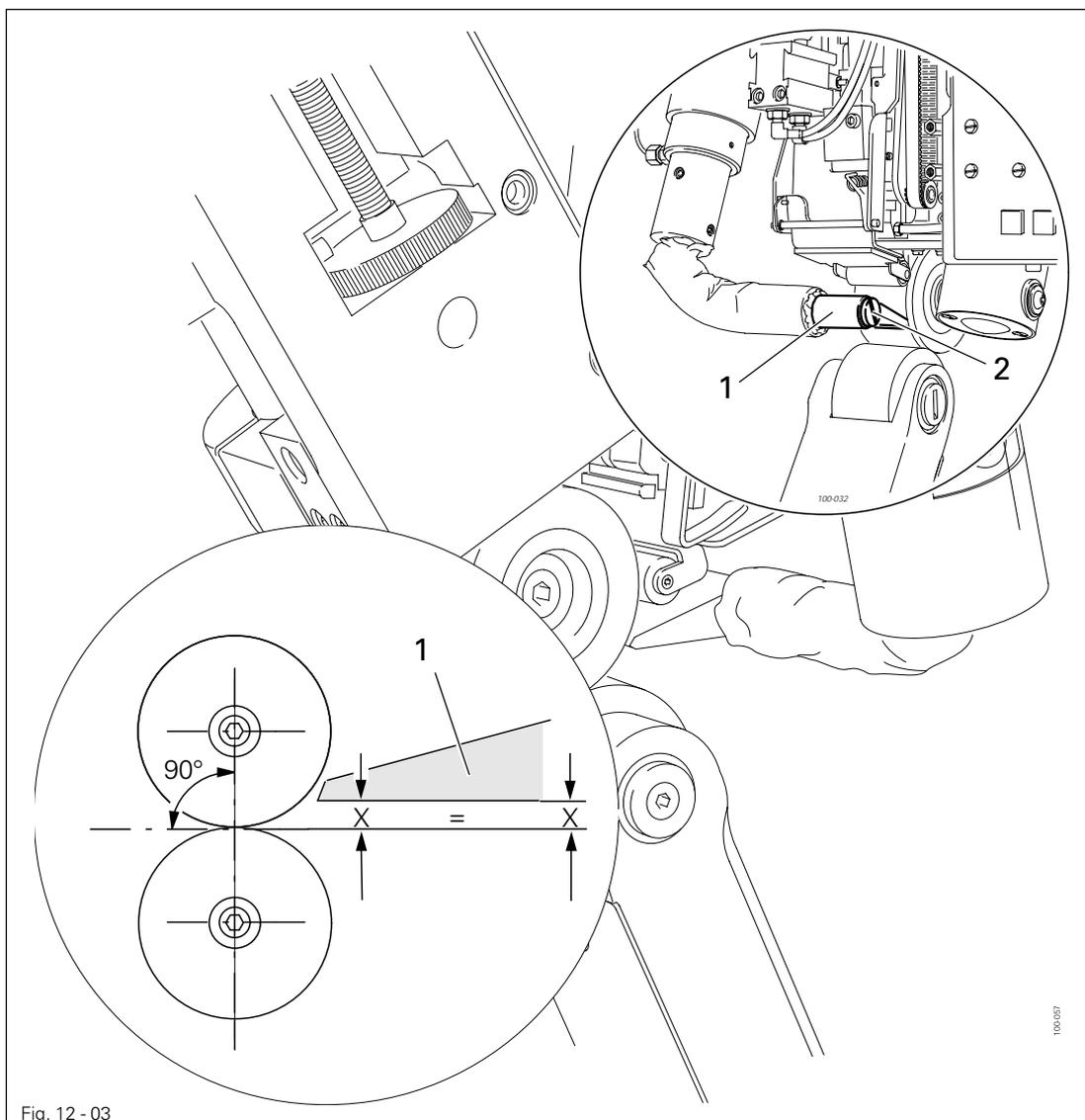
Fig. 12 - 02

- Avvitare o svitare la vite di regolazione **1** (vite **2**) in base alla **regola**.

12.05 Angolazione dell'ugello aria calda

Regola

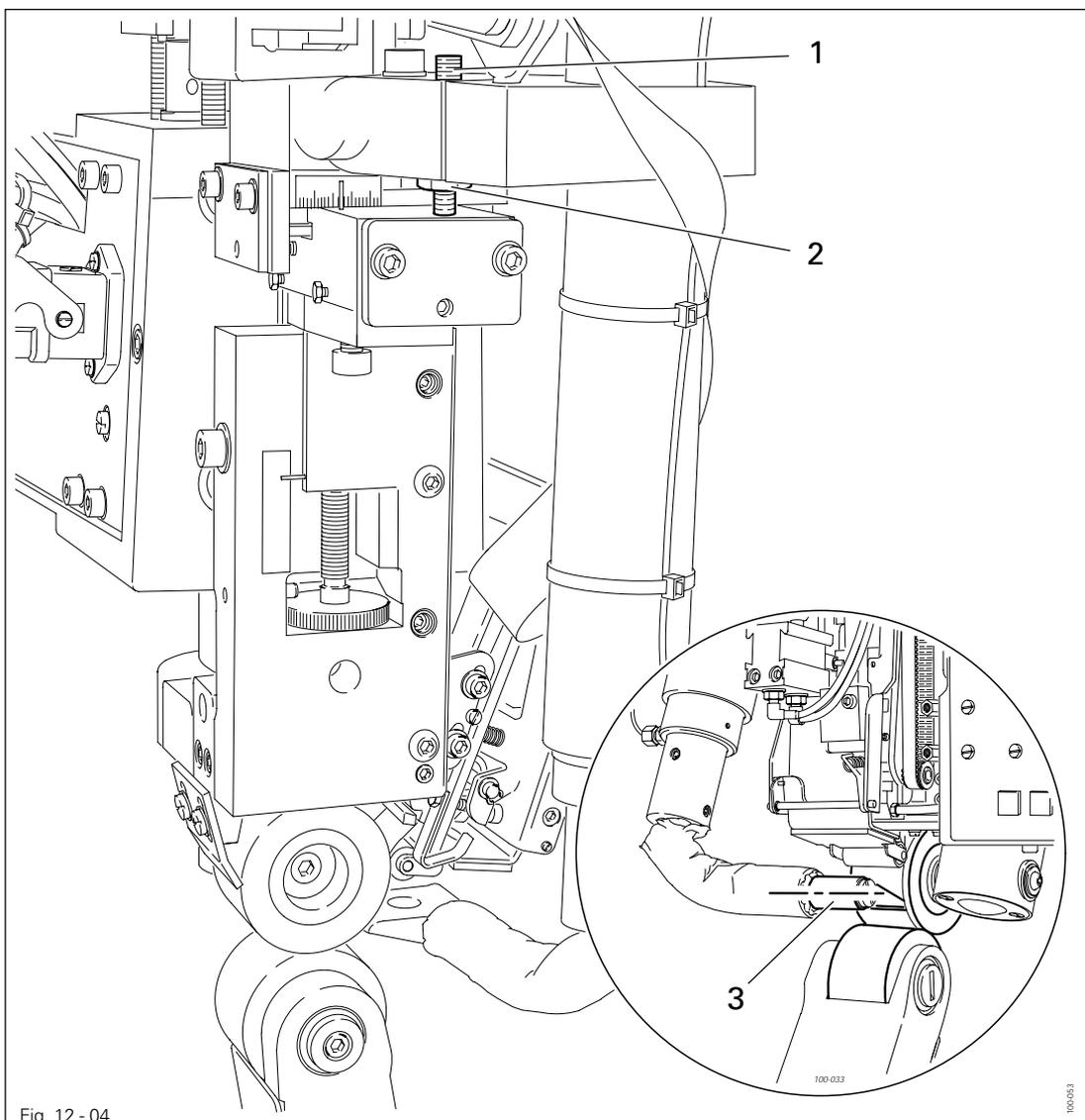
L'ugello aria calda **1** deve essere orientato in conformità al dettaglio della **fig. 12-03.**

Fig. 12 - 03

- Regolare l'ugello aria calda **1** (vite **2**) in base alla **regola**.
- Verificare la regolazione in altezza dell'ugello aria calda, vedi **Capitolo 12.03 Regolazione in altezza e laterale dell'ugello aria calda.**

12.06 Arresto dell'unità orientabile per ugello aria calda

Regola

L'ugello aria calda **3** innestato deve essere parallelo ai rulli trasportatori.

Fig. 12 - 04

- Girare la vite 1 (dado 2) in base alla regola.

12.07 Sostituzione della cartuccia di riscaldamento

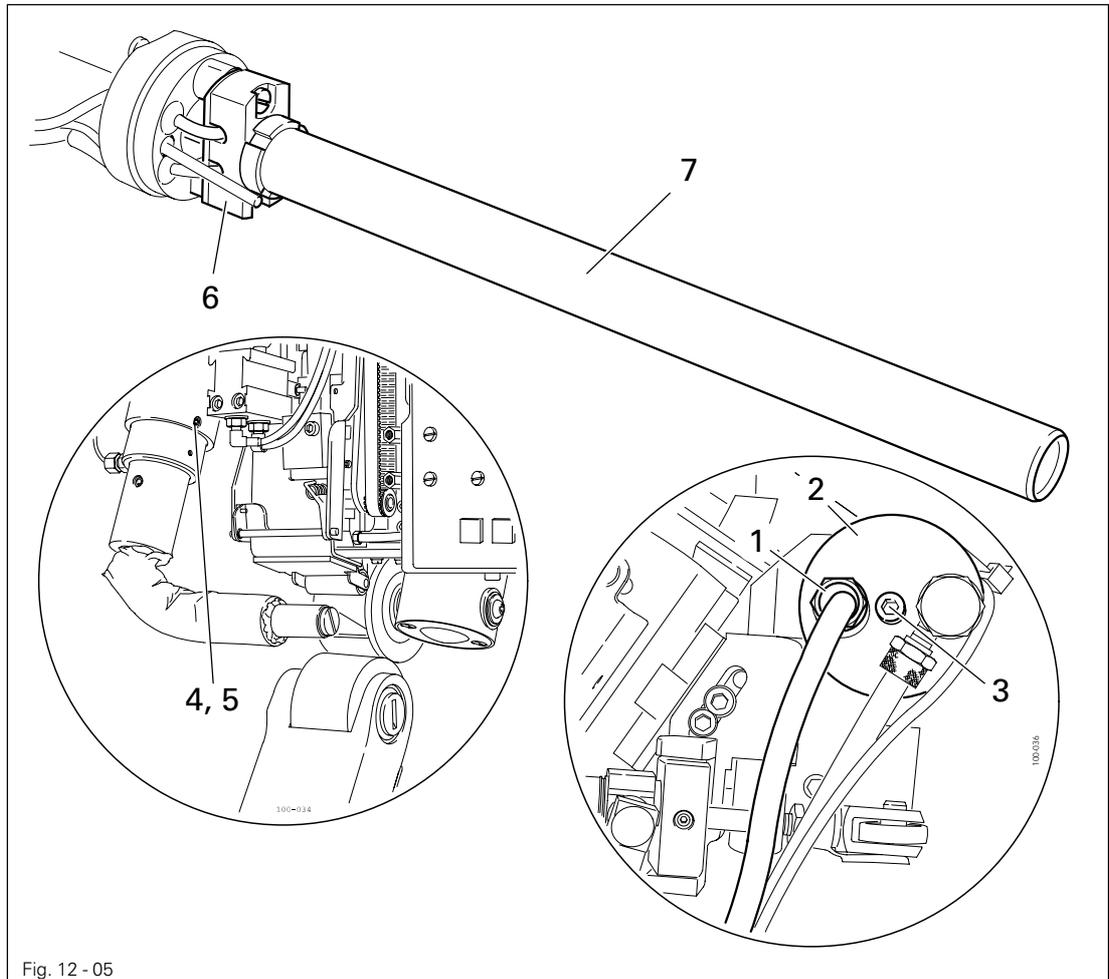



Fig. 12 - 05

Attendere che la barra radiante sia raffreddata! Pericolo di ustioni!

Staccare la spina di alimentazione!

Pericolo di morte per tensione elettrica.

- Svitare il connettore del cavo 1.
- Togliere la calotta 2 (vite 3).
- Svitare la vite 4 e allentare la vite 5 (sottostante).
- Estrarre lo zoccolo 6 insieme alla cartuccia di riscaldamento 7.
- Estrarre la cartuccia di riscaldamento 7 dallo zoccolo 6.
- Il montaggio è eseguito in ordine inverso, facendo attenzione a stringere la vite 5 solo leggermente (max. 1 Nm).

12.08 Sostituzione della sonda termica

Regola

La sonda termica 5 deve essere inserita nel tubo aria calda fino all'arresto.

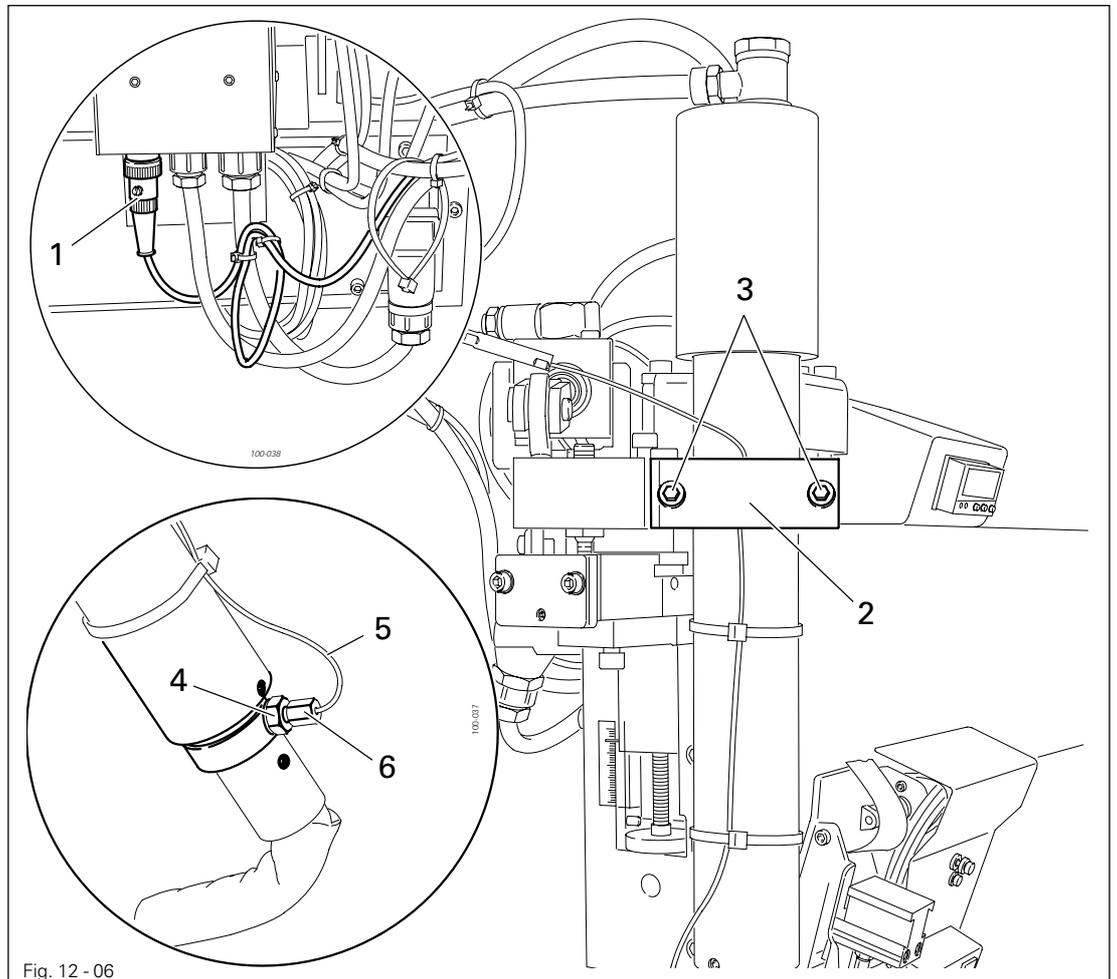



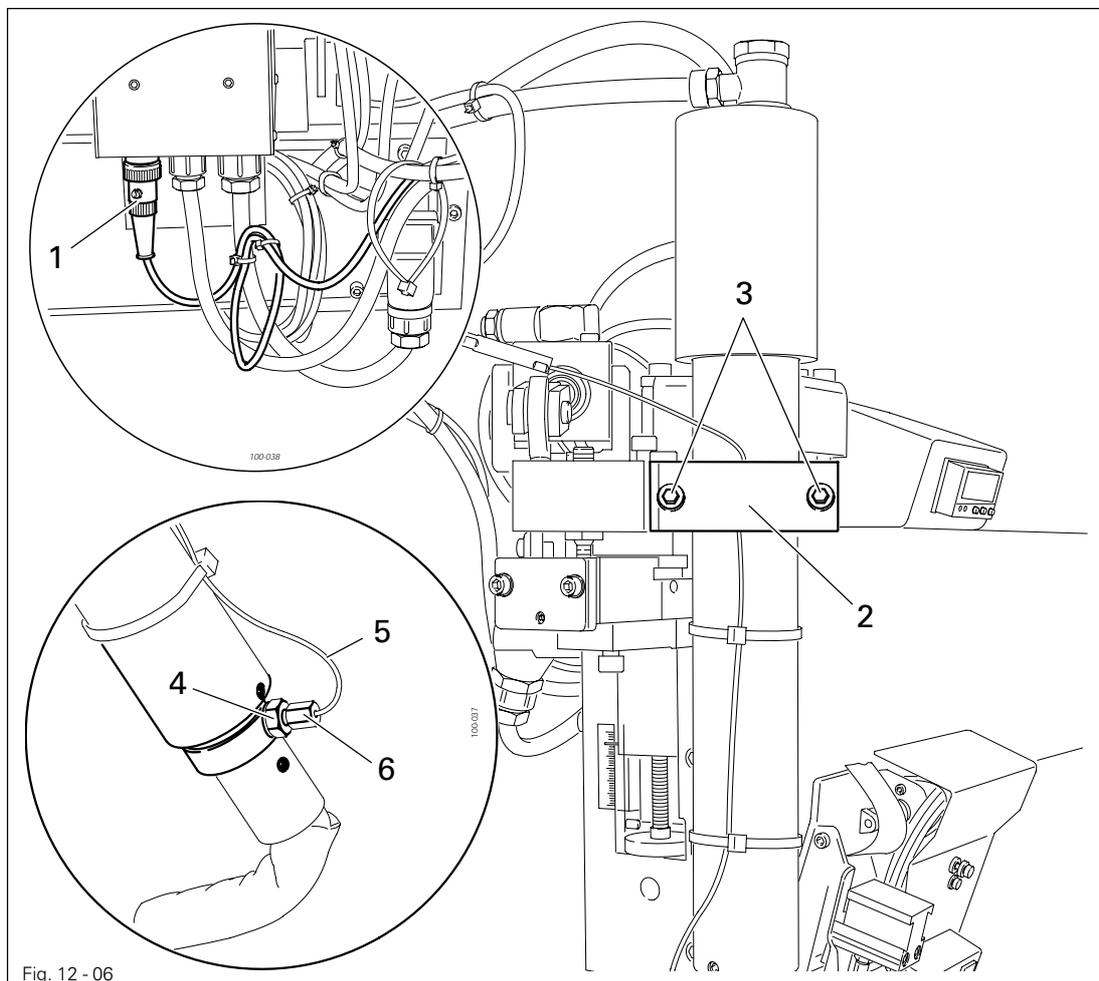
Fig. 12 - 06

Attendere che la barra radiante sia raffreddata! Pericolo di ustioni!

Staccare la spina di alimentazione!

Pericolo di morte per tensione elettrica.

- Staccare il connettore 1.
- Estrarre la sonda termica 2 (vite 3).
- Estrarre il dado 4 insieme alla sonda termica 5.
- Avvitare la nuova sonda termica 5, insieme al nuovo dado 4.

Fig. 12 - 06

- Spingere la sonda termica **5** nel tubo aria calda fino all'arresto e bloccarla in questa posizione stringendo il dado **6**.
- L'ulteriore installazione è eseguita seguendo l'ordine inverso.
- Impostazioni del **Capitolo 12.03 Regolazione in altezza e laterale dell'ugello aria calda** e del **Capitolo 12.04 Distanza tra ugello aria calda e rulli trasportatori.**

12.09 Tensionamento delle catene motrici

Le catene motrici dei rulli trasportatori devono essere messe in tensione quando i rulli trasportatori hanno un gioco di ritorno troppo grande.

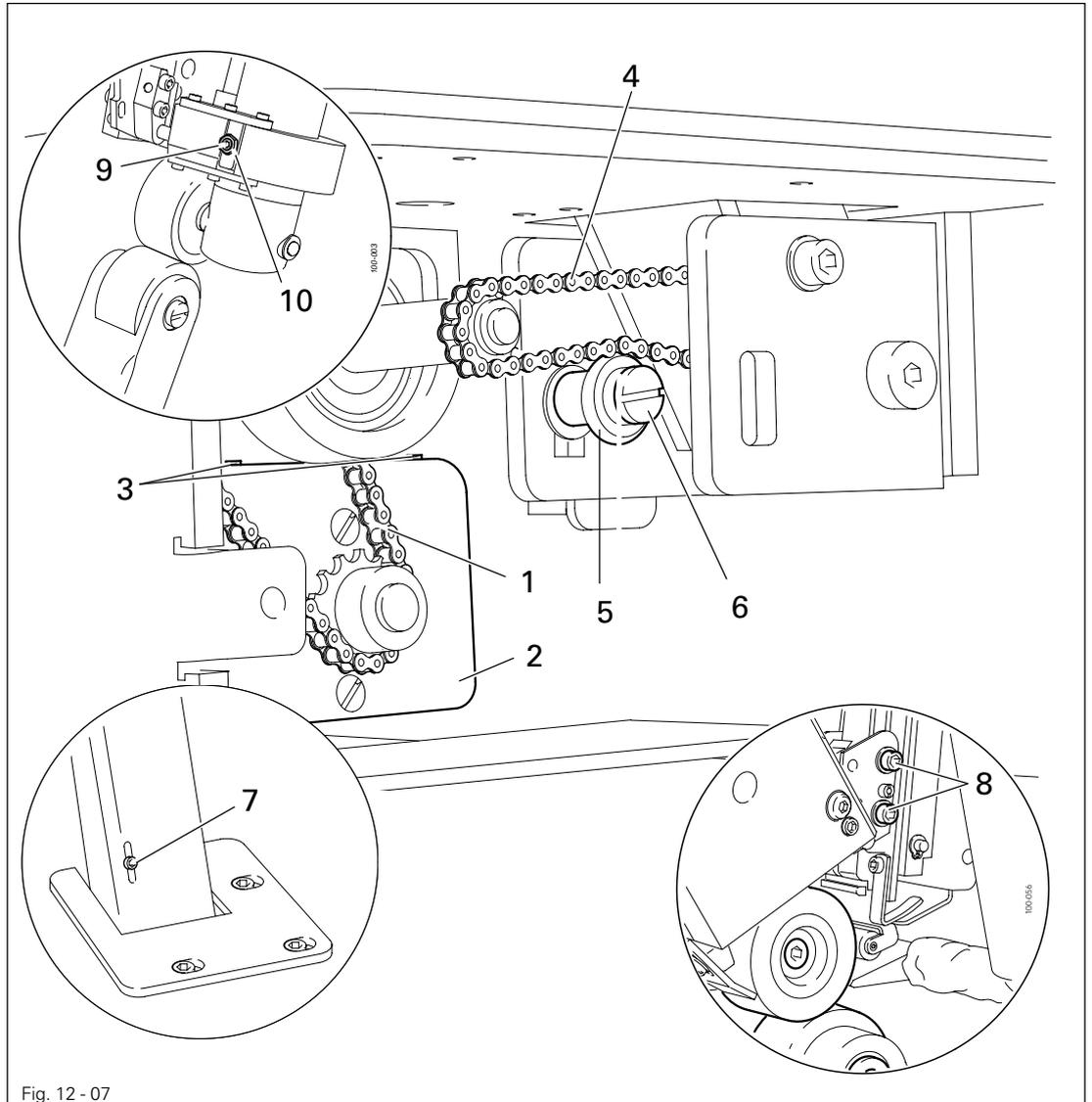
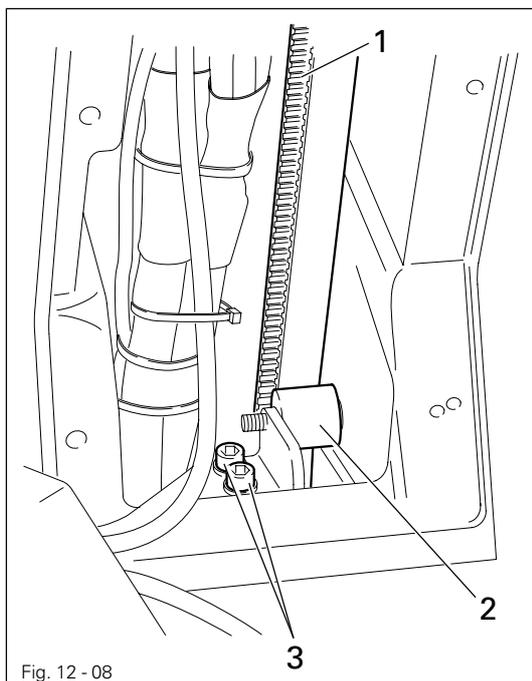



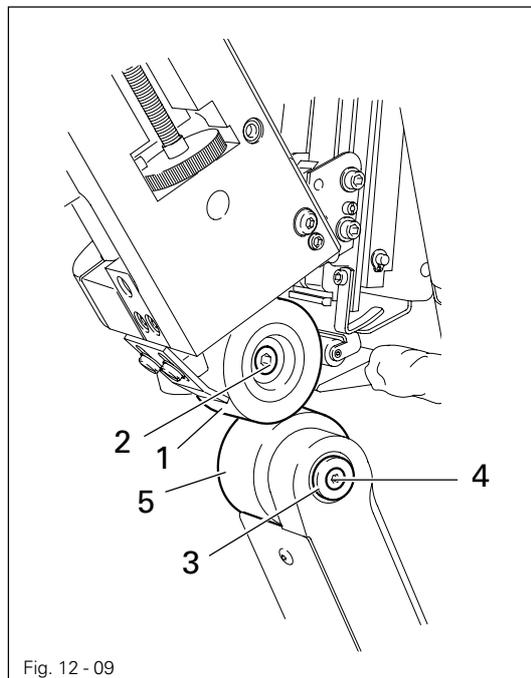
Fig. 12 - 07

- Mettere in tensione la catena motrice inferiore **1** regolando la piastra di supporto del motore **2** (viti **3**).
- Mettere in tensione la catena motrice superiore **4** regolando i tendicatene **5** (vite **6**).
- Mettere in tensione la catena motrice nel montante inferiore agendo sulla vite **7**.
- Smontare la taglierina (viti **8**).
- Mettere in tensione la catena motrice per il rullo trasportatore superiore agendo sulla vite **9** (dado **10**).
- Montare la taglierina.

12.10 Tensionamento della cinghia dentata

Fig. 12 - 08

- Mettere in tensione la cinghia dentata **1** premendo contro il rullo **2** (viti **3**).

12.11 Sostituzione dei rulli trasportatori

Fig. 12 - 09

Spegnere la macchina!
Far raffreddare l'ugello aria calda!
Pericolo di ustioni!

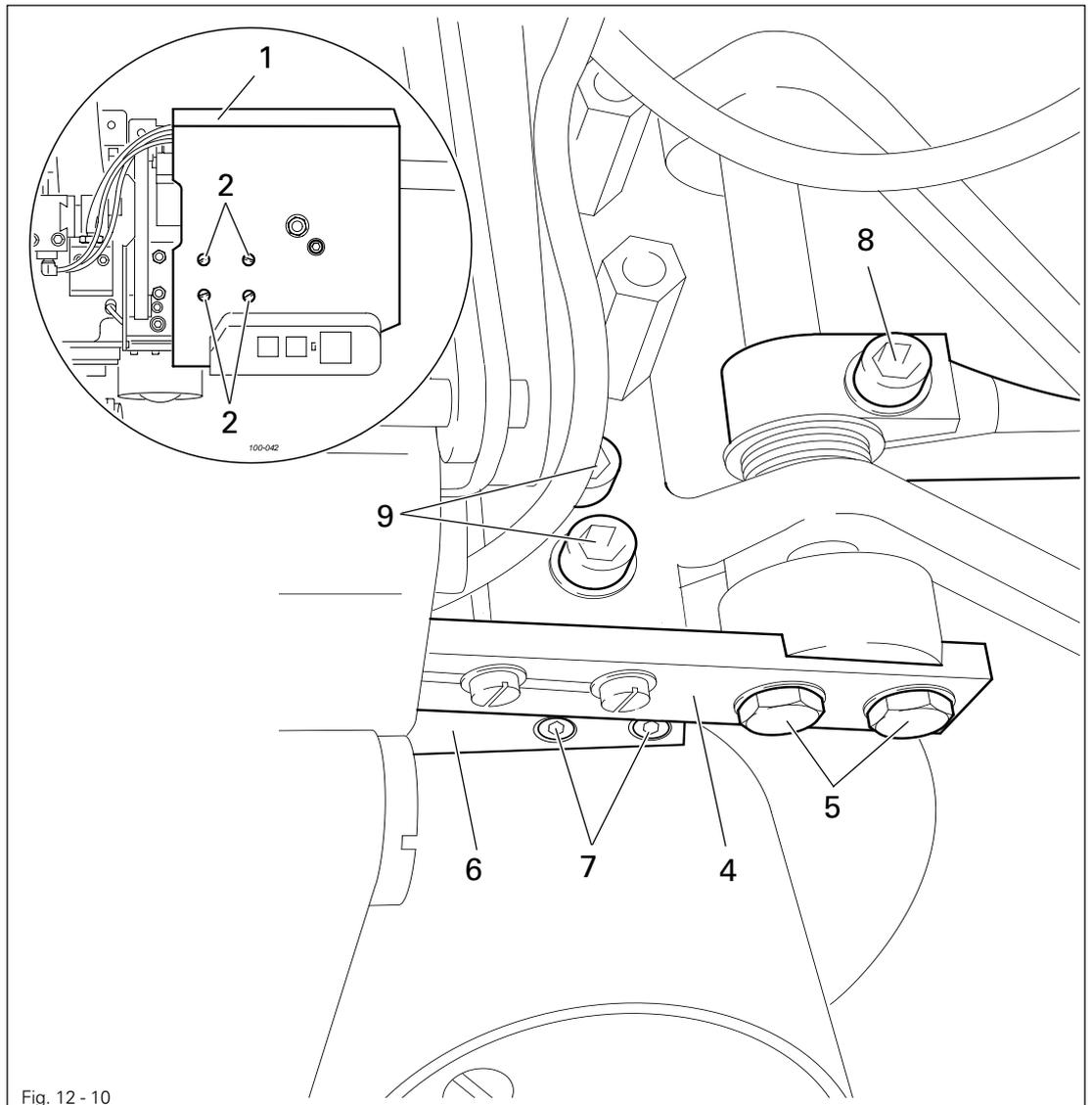
- Sostituire il rullo trasportatore superiore **1** (vite **2**).
- Togliere il disco **3** (vite **4**) e far uscire l'albero verso destra.
- Sostituire rullo trasportatore inferiore **5**.

12.12 Taglierina

12.12.01 Lama

Regola

La lama **4** deve spostarsi facilmente e tagliare sicuramente.

Fig. 12 - 10

- Asportare i carter **1** (viti **2** e **3**).
- Togliere la lama mobile **4** (viti **5**) e la controlama **6** (viti **7**).
- Avvitare le nuove lame.
- Regolare la pressione della lama (vite **8**) e l’angolo di taglio (viti **9**) in base alla regola.
- Eseguire una prova di taglio.
- Avvitare i carter **1**.

12.12.02 Regolazione aria

Regola

1. Durante l'inserimento del nastro, il nastro non deve svolgersi.
2. Dopo il taglio del nastro, il nastro deve essere premuto dal flusso d'aria contro rullo trasportatore superiore.

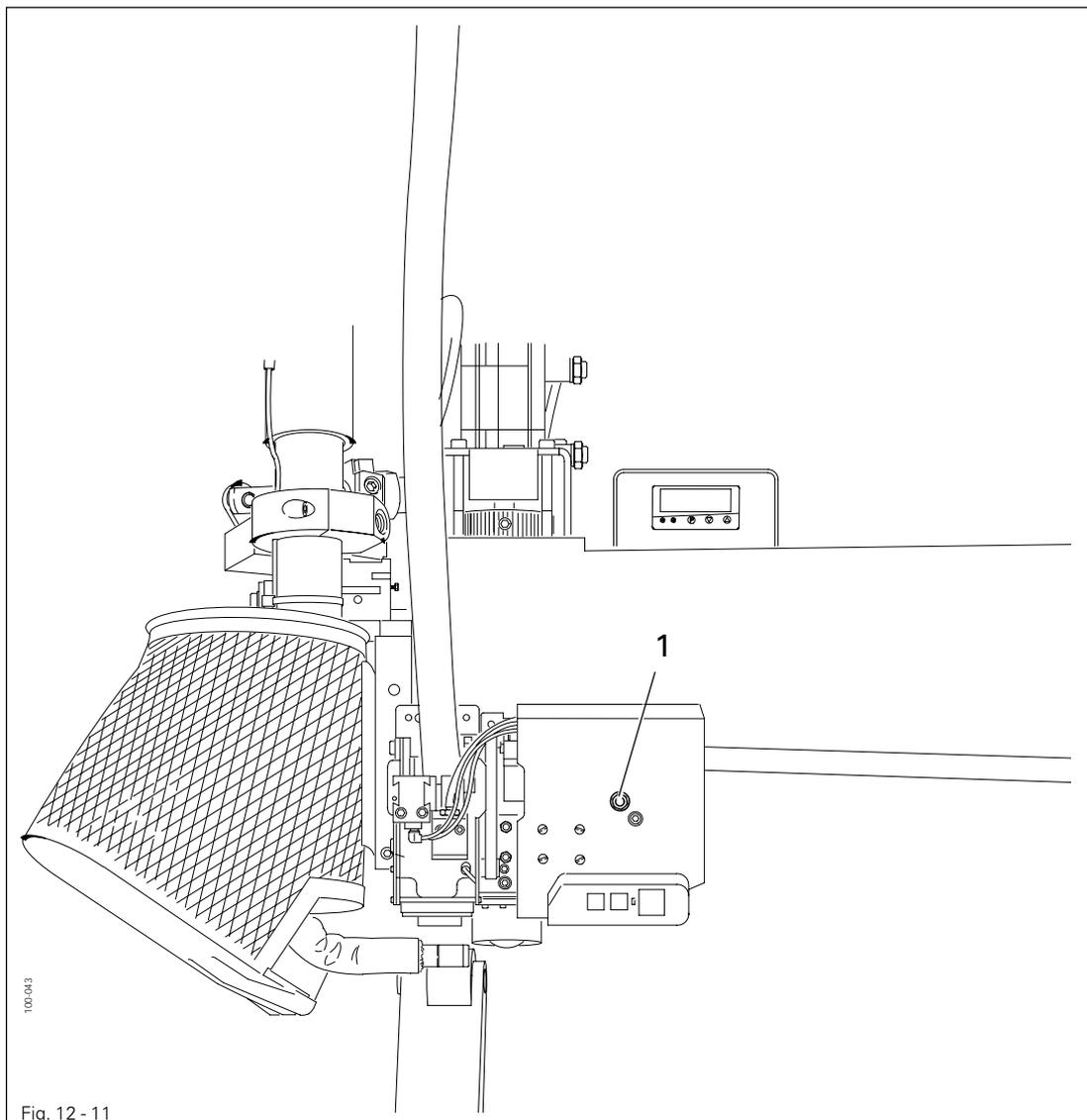



Fig. 12 - 11

- Regolare la valvola **1** in base alla **regola**.

12.13 Verifica dei fusibili

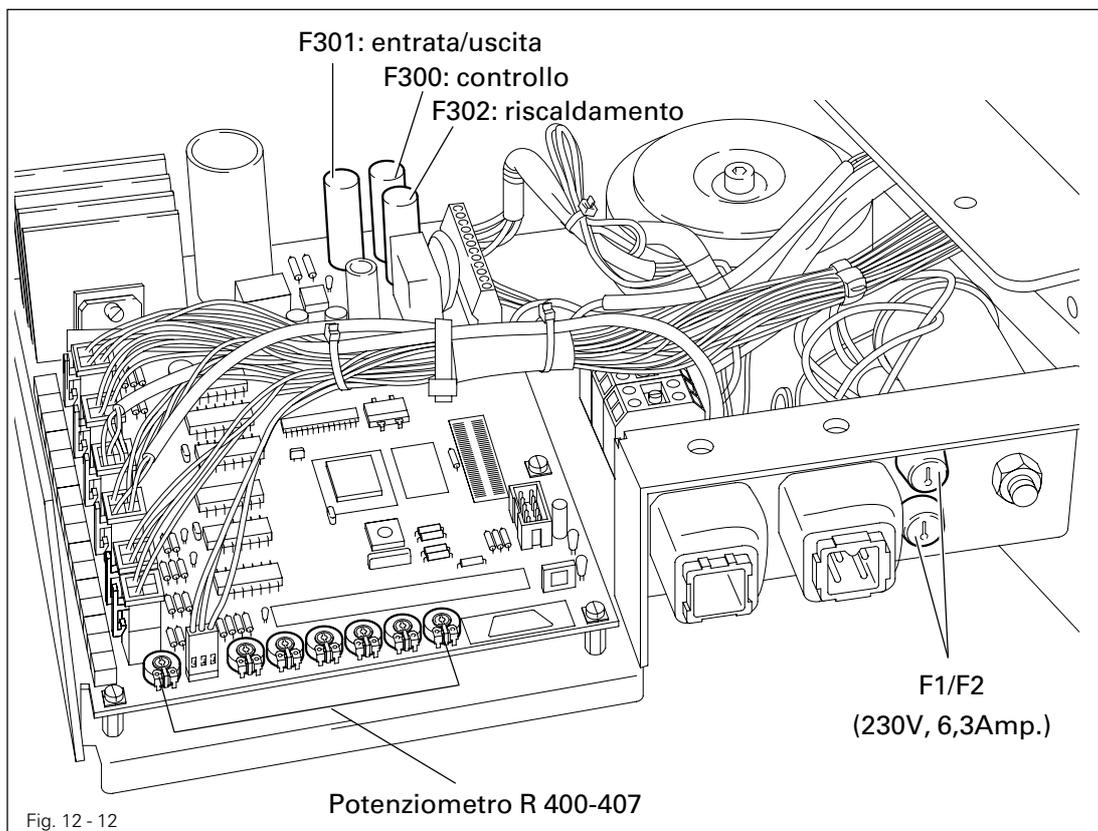



Fig. 12 - 12

I fusibili servono proteggere da danni maggiori in caso di cortocircuito o sovraccarico.

Staccare la spina di alimentazione!

Pericolo di morte per tensione elettrica!

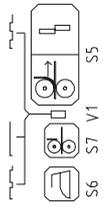
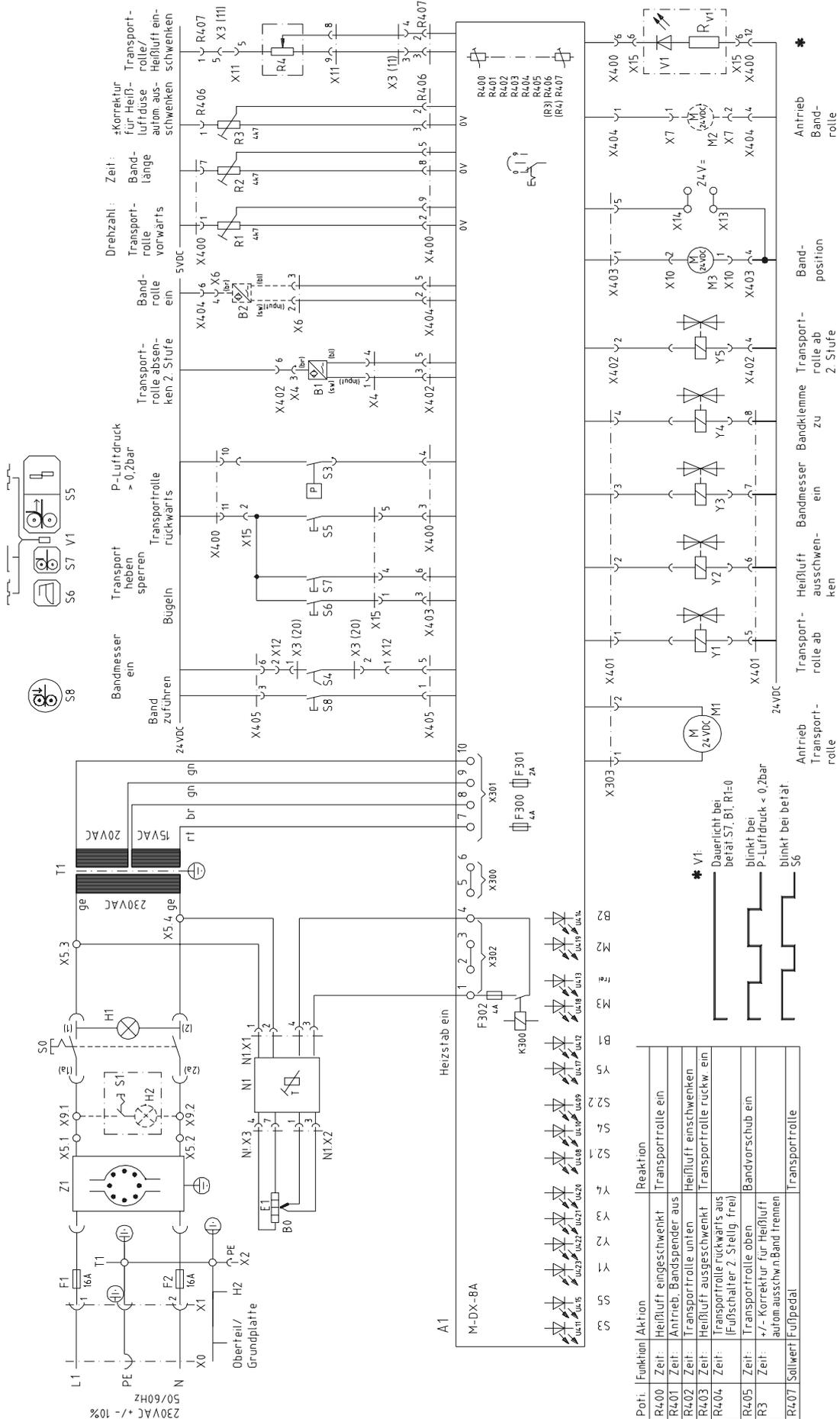
Prima di riaccendere la macchina eliminare la causa dell'avaria!

- Sostituire se necessario il fusibile F1, F2, F300, F301 o F302.
- Per sostituire i fusibili, sollevare la macchina dal piano di lavoro ed estrarre la cassetta dei fusibili sul lato destro dello zoccolo della macchina.
- Nel reinserire la cassetta dei fusibili, fare attenzione a non bloccare nessun cavo.

Potenzio.	Funzione
R400	tempo: aria calda avvicinata/rullo trasporto inserito
R401	tempo: azionamento, erogatore nastro off
R402	tempo: rullo trasportatore in basso
R403	
R404	tempo: rullo trasportatore indietro off (interruttore a pedale 2 posizione libera)
R405	tempo: rullo trasportatore in alto /avanzamento nastro on
R3	tempo: +/- correzione allontanamento aria calda, dopo il taglio del nastro
R407	tempo: aria calda allontanata/rullo trasportatore indietro on

13 Schemi elettrici

Lista di riferimento per gli schemi elettrici

A1	Circuito stampato M-DX-8
B0	Sensore termico
B1	Abbassare rullo trasportatore 2° stadio
B2	Rullo del nastro on
E1	Riscaldatore d’aria
K300	Riscaldatore d’aria on
M1	Motore rullo trasportatore
M2	Motore rullo del nastro
M3	Motore posizione nastro
N1	Regolatore della temperatura
R1	Numero di giri: rullo trasportatore avanti
R2	Tempo: lunghezza nastro
R3	Tempo: ± correzione per aria calda, allontanamento automatico dopo separazione nastro
R4	Rullo trasportatore / Innesto riscaldatore d’aria
R400	Tempo: ugello aria calda inserito -> rullo trasportatore on
R401	Tempo: azionamento erogatore nastro off
R402	Tempo: Rullo trasportatore giù -> Innesto riscaldatore d’aria
R404	Tempo: rullo trasportatore indietro off (pedale 2° posizione libero)
R405	Tempo: rullo trasportatore su -> avanzamento nastro on
S3	P – pressione aria > 0,2 bar
S4	Lama nastro on
S5	Rullo trasportatore indietro
S6	Stiro
S7	Blocco sollevamento rullo trasportatore
S8	Alimentazione nastro
V1	Luce fissa -> S7 / B1 azionato o R1=0 Rapporto di ciclo 1:1 -> P pressione aria < 0,2 bar Rapporto di ciclo 1:3 -> S6 azionato
Y1	Rullo trasportatore giù
Y2	Allontanare ugello aria calda
Y3	Lama nastro on
Y4	Morsetto nastro chiuso
Y5	Rullo trasportatore giù 2° stadio

Poti	Funktion	Aktion	Reaktion
R400	Zeit:	Heißluft eingeschwenkt	Transportrolle ein
R401	Zeit:	Antrieb, Bandspender aus	
R402	Zeit:	Transportrolle unten	Heißluft einschwenken
R403	Zeit:	Heißluft ausgeschwenkt	Transportrolle rückw ein
R404	Zeit:	Transportrolle rückwärts aus (Fußschalter 2. Stellg frei)	
R405	Zeit:	Transportrolle oben	Bandvorschub ein
R3	Zeit:	+/- Korrektur für Heißluft autom.ausschw.Band trennen	
R407	Sollwert	Fußpedal	Transportrolle